Concessionária de Estradas VIAEXPRESSO da Madeira, S.A.

ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E PROTEÇÃO DA VE2 ENTRE OS TÚNEIS DA LADEIRA DA VINHA E JOÃO DELGADO. TROÇO ENTRE O KM 3+600 E 3+800

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ANEXOS TÉCNICOS

JUNHO 2021

João José Martins Consultores Lda

Folha de Controle

Autores	Posição
Paulo Pereira (PP)	Coordenador Técnico (Clima; Geologia e Geomorfologia; Qualidade do Ar; Recursos Hídricos)
Inês Paulino (IP)	Especialista Ambiental (Apoio à Coordenação; Solos e Padrões de Ocupação dos Solos; Ambiente Sonoro; Gestão de Resíduos)
Luís Fernandes (LF)	Engenheiro Civil (Hidrodinâmica)
Rui Leonardo (RL)	Especialista em Acústica (Ambiente Sonoro)
Pedro Santos (PS)	Especialista em Acústica (Ambiente Sonoro)
Mário Agostinho (MA)	Biólogo (Sistemas Ecológicos)
Abílio Sousa (AS)	Biólogo (Sistemas Ecológicos)
Ana Sofia Silva (ASS)	Arquiteta Paisagista (Paisagem)
João José Martins (JJM)	Sociólogo (Componente Social; Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo)
Mulize Ferreira (MF)	Arqueóloga (Arqueologia)
João Albergaria (JA)	Arqueólogo (Arqueologia)
Sérgio Magalhães	Técnico de GIS (Desenho Técnico)

Histórico do Documento

Versão	Alterações realizadas	Data	Responsabilidade
0	Versão Base	31/05/2021	PP
1	Revisão A	30/06/2021	PP

ÍNDICE

Anexo 1 – Correspondência com Entidades

Anexo 2 – Ruído – Relatório de Avaliação Acústica e Certificados de Calibração

Anexo 3 – Sistemas Ecológicos – Lista de Espécies de Flora

Anexo 4 – Sistemas Ecológicos – Elenco Faunístico Inventariado

Anexo 1 – Correspondência com Entidades

PORTOS DA MADEIRA

Exmº. Senhor
Diretor Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, nº. 6 – 2º. Piso
9064-506 Funchal
dre.srei@madeira.gov.pt

APRAM-Administracao dos Portos da Regiao Autonoma da Madeira, S.A.
SAIDAS
OF 589 2021/05/03
Pr:01.01.0001

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência
	/ /	

ASSUNTO: ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E PROTEÇÃO DA VE2 ENTRE OS TÚNÉIS DA LADEIRA DA VINHA E JOÃO DELGADO. TROÇO ENTRE O KM 3+600 3 3+800 – ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Na sequência do vosso email de 22 de abril de 2021, serve o presente para informar V. Ex.a. que a área de intervenção em questão, não se encontra sob a jurisdição da APRAM – Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A., pelo que nada temos a opor relativamente aos trabalhos previstos.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente do Conselho de Administração

Paula Cab.

(Paula Cabaço)

/DT

APRAM - ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA, S.A.
CONTRIBUINTE Nº. 511137753 ▪ MATRIC. CONS. REG. COM. FUNCHAL Nº. 7373
GARE MARITIMA DA MADEIRA ▪ MOLHE DA PONTINHA ▪ PORTO DO FUNCHAL ▪ 9004-518 FUNCHAL ▪ PORTUGAL
TEL: 351 - 291 - 20 86 00 ▪ FAX: 351 - 291 - 22 01 96
portosdamadeira@apram.pt ▪ www.apram.pt

2021.04.28
DRE
28/4/21

Maria do Carmo Rodrigues Fernandes Drummond

De: Geral Águas da Madeira <geral@aguasdamadeira.pt>
Enviado: 27 de abril de 2021 16:06
Para: ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ Direcao Regional de Estradas
Assunto: 2021/05/03 ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E PROTEÇÃO DA VE2 ENTRE OS TÚNEIS DA LADEIRA DA VINHA E JOÃO DELGADO. TROÇO ENTRE O KM 3+600 E 3+800 – Informação Complementar
Anexos: 096_DIO-Envio informação DRE- VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado_v2_signed.pdf; 06.01.0170_44_1.pdf

7.12.2683

Nosso Registo	ARM_S/2021/7694
Data	27/04/2021 16:06

Junto se anexa documento relativo ao assunto em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos

O Serviço de Gestão Documental
Email: geral@aguasdamadeira.pt

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.
Rua dos Ferreiros, nº 148 – 150 • 9000-082 Funchal
geral@aguasdamadeira.pt • T: 291 201020 • F: 291 201021
www.aguasdamadeira.pt

Pense antes de imprimir
Proteja o ambiente

Secretaria Regional de
Equipamentos e Infraestuturas

Entrada

E 5454 2021/04/28 7.12.2683

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Assinado por : CARLOS ALBERTO DA ENCARNAÇÃO CRISTÓVÃO
Num. de Identificação: BI09067447
Data: 2021.04.27 15:23:27+01'00'

CHAVE MÓVEL

De: ARM, S.A.
Para: Exmo. Sr. Diretor Regional de Estradas
Eng.º António Ferreira
E-mail: dre.srei@madeira.gov.pt
Cc:
Ref.ª: 096/DIO/21
Processo: 06.01.0170
Anexos: Sim

Assunto: "ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E PROTEÇÃO DA VE2 ENTRE OS TÚNEIS DA LADEIRA DA VINHA E JOÃO DELGADO. TROÇO ENTRE O KM 3+600 E 3+800" – **Informação Complementar**

Exmo. Senhor Eng.º António Ferreira,

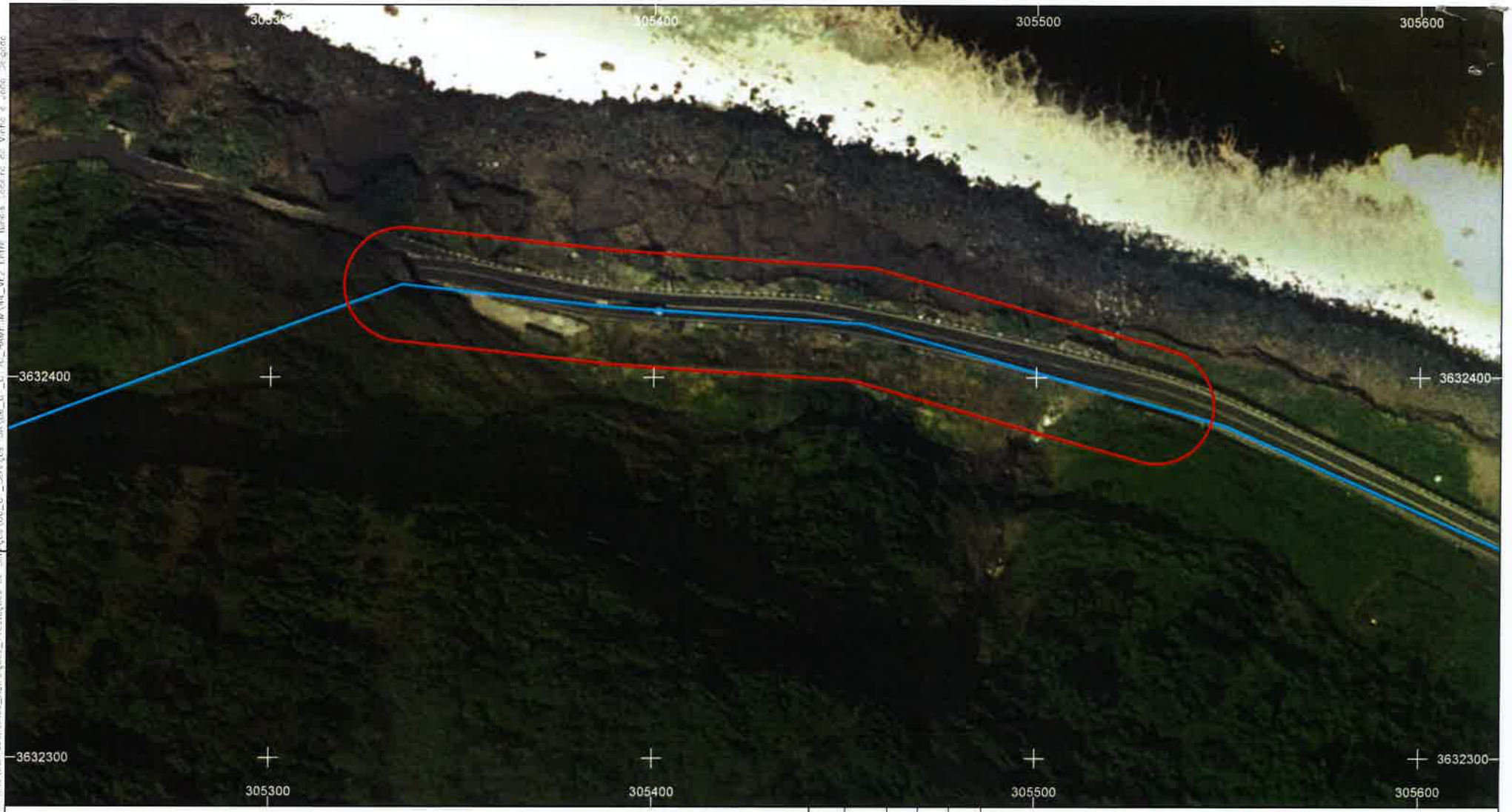
Em resposta à vossa comunicação relativa ao assunto em epígrafe, de 9 de abril de 2021, a ARM, S.A., na qualidade de entidade gestora do sistema público e multimunicipal de águas e hidroagrícolas da RAM, vem pelo presente informar **que não possui infraestruturas na área de intervenção enviada.**

Contudo, por lapso na comunicação 087/DIO/21 referência de saída ARM_S/2021/6915, não foi referido que esta entidade encontra-se a desenvolver um projeto de uma conduta elevatória DN500 PN25, associada ao Sistema Elevatório do Seixal, cujo traçado preliminar, na zona de intervenção, se indica na planta anexa.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor de Obras,

(Carlos Cristovão)



Legenda

- Zona da intervenção
- Projeto: Conduta elevatória DN500

Sistema de Projecção Cartográfica UTM (Fuso 28)
Elipsóide Internacional - Datum de Porto Santo
Coordenadas UTM (Unidades em metros)

Informação Cartográfica - Direito de Propriedade
DROTe - Direcção Regional do Ordenamento do Território

Rev.	Data	Des.	Ver.	Aprov.	Descrição

Entidade Gestora

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Código de Arquivo: 06.01.0170(44)

Especialidade: Cartografia/Topografia	Processo/Sistema: Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800	Desenho:	
Fase: Cadastro			
Data: 2021-04-27	Peça Desenhada: Planta de Localização Sistema Elevatório do Seixal - Conduta Elevatória DN500	Proj. - / Des. DRMN / Aprov. -	Estado: - / Folha: 1 de 1 / Escalas: 1:1000
Cód. GIIGA: -			N.º - Rev. -
Ficheiro: 06.01.0170_44_1.pwo			

porto moniz
município

CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO MONIZ
PRAÇA DO LYRA, N.º 1 . 9270-053
PORTO MONIZ

2021.04.21
DR/DJCP À DRE para os devidos efeitos.
20/04/2021

Exmo.(s) Senhor(es)

Secretaria Regional dos Equipamentos e Infraestruturas

Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6 - 4º Piso

9064-506 FUNCHAL

7.12.2683

N/ Referência 677/2021 **Data** 16-04-2021 **V/ Referência** ____ **Data** 09-04-2021

Assunto: Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800. Estudo de Impacte Ambiental

Relativamente ao solicitado, cumpre-nos informar, que do ponto de vista urbanístico, nada temos a opor sobre a intervenção supracitada.

Com os melhores cumprimentos.

Vereador
(Por delegação de competências de 24 de setembro de 2019.)

Luís Teixeira

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestuturas
Entrada
E 5034 2021/04/19 7.12.2683

N.º Documento 167

DI/DSCP 27/04/21

DRE 27/4/21

Maria do Carmo Rodrigues Fernandes Drummond

ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ

De: Direcao - Direcao Regional da Cultura
Enviado: 2021/05/03 26 de abril de 2021 15:33
Para: Direcao Regional de Estradas
Assunto: RE: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmo. Senhor
Diretor Regional de Estradas

7.12.2683

Encarrega-me a Senhora Diretora Regional da Cultura de informar que nada temos a opor em relação ao assunto mencionado em epigrafe.

Com os melhores cumprimentos,
Ângela Correia

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Turismo e Cultura
Direção Regional da Cultura
Rua dos Ferreiros, 165 – 9004-520 Funchal
Tel.: +351 291 211 830
www.madeira.gov.pt – diretor.drc@madeira.gov.pt

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestuturas
Entrada
E 5413 2021/04/27 7.12.2683

De: Direcao Regional de Estradas <dre.srei@madeira.gov.pt>
Enviada: 9 de abril de 2021 13:28
Para: Direcao - Direcao Regional da Cultura <diretor.drc@madeira.gov.pt>
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz <nelia.veracruz@madeira.gov.pt>; joao.j.a.martins@gmail.com
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exma. Senhora
Diretora Regional da Cultura

A Direção Regional de Estradas está a promover o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Este projeto refere-se à execução de intervenções que visam a estabilização do talude, bem como a proteção da via rodoviária VE2, no troço entre os Túneis da Ladeira de Vinha e João Delgado, entre os km 3+600 e 3+800, com uma extensão de cerca de 200 m.

O projeto tem por objetivo o reperfilamento do troço de via supracitado e criação de uma via de serviço para manutenção da obra que visa salvaguardar a segurança dos utentes contra a queda de blocos provenientes da escarpa localizada a sul da via e garantir a segurança da rodoviária da VE2. As intervenções previstas incluem ainda uma "obra de

proteção marítima" que visa o combate à erosão marítima (contra a ação direta da agitação marítima) que se tem verificado na zona em questão e que tem como consequência a gradual modificação da costa.

A concretização do projeto irá beneficiar toda a região, em particular todos os habitantes dos concelhos de Porto Moniz e de São Vicente, na medida em que garantirá a circulação na VE2 em segurança.

Neste contexto, vimos pelo presente solicitar a V. Ex.ª. que nos seja facultada informação disponível sobre eventuais condicionantes ou preocupações a ter em conta no projeto, bem como todos os elementos necessários à prossecução dos trabalhos na área de estudo, nomeadamente dados referentes ao Património.

Para enquadramento da área de intervenção do presente projeto remete-se esboço corográfico com indicação do troço em estudo e o traçado (Planta e Perfil Longitudinal). Agradecemos uma resposta com a maior celeridade possível, de forma a não comprometer a programação do estudo.

Agradecendo a atenção dispensada, desde já nos disponibilizamos para prestar qualquer esclarecimento adicional ou fornecimento dos elementos em formato editável através dos contactos gerais ou através do correio eletrónico: dre.srei@madeira.gov.pt.

Aguardamos uma resposta até ao dia 20/04/2021.

Anexo: **Especificações técnicas**

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ
2021/04/28

2021.04.27
DRE 22/4/2021

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Secretaria Regional de
Equipamentos e Infraestuturas

Entrada
E 5235 2021/04/22 7.12.2683

Exmo. Senhor
Diretor Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso
9064-506 Funchal

Enviado por: 7.12.2683

Sua referência: Sua comunicação de:

Nossa Referência
Processo: 289/2019
Saída: 1338/2021
Data: 16/04/2021

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
DRAAC
SAÍDA
N.º : 2 902 19/04/2021
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climática

ASSUNTO: **Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto de Estabilização do Talude de Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800**

Exmo. Senhor,

Deu entrada nesta Direção, a 19 de fevereiro de 2020, a Proposta da Definição do Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da Estabilização do Talude de Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800, de acordo com o disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (RJAIA), na sua atual redação.

A DRAAC, na sua qualidade de Autoridade de AIA, iniciou o procedimento de avaliação da Definição de Âmbito do Projeto, conforme definido pelo artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que culminou na emissão de uma declaração, a **14 de abril de 2020**, que define os aspetos a serem integrados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

A definição de âmbito do EIA, segundo o exarado pelo ponto 10 do artigo supramencionado, vincula o proponente, a autoridade de AIA e as entidades externas consultadas pelo período de dois anos.

O IFCN, IP-RAM foi uma das entidades convidadas a integrar a Comissão de Avaliação da Proposta de Definição de Âmbito, e apesar do seu parecer (em anexo) não ter sido contemplado na Declaração final, por não ter informado dentro de prazo, devido à sua pertinência foi enviado à entidade licenciadora e deverá ser considerado aquando da elaboração do Estudo de Impacte Ambiental.

Facto semelhante ocorre com o parecer da Direção Regional do Ordenamento do Território (DROTe) (em anexo) que deverá ser considerado no sentido de ressalvar a necessidade de adoção de medidas que previnam a introdução de resíduos de construção, incluindo materiais de

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

Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 - 3º Andar | 9064-506 Funchal | T. +351 291 207 350 F. +351 291 229 438
www.madeira.gov.pt | draac@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

desaterro, nas águas do mare para a proibição da utilização de materiais pétreos da frente costeira na obra, fragilizando a proteção natural da mesma, e da obrigação de, aquando da intervenção ser dado conhecimento à Capitania e Alfândega do Funchal.

Relativamente ao procedimento de avaliação do Estudo de Impacte Ambiental, e tendo em conta a legislação e as "normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução" da APA (Documento n.º 01/2016/GPF), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) deve ser composto pelas seguintes peças:

- Resumo Não Técnico (RNT)
- Relatório Síntese (RS)
- Peças Desenhadas
- Anexos
- Documento relativo à avaliação dos impactes transfronteiriços quando aplicável
- Outras peças.

O conteúdo mínimo de um EIA está definido no anexo V do Decreto Lei n.º 151-B/2013, na sua atual redação, e sugere-se o integral cumprimento do descrito na Proposta de Definição de Âmbito, na página 34, Quadro 8, relativamente aos fatores ambientais a analisar no EIA.

Todos os documentos, elaborados pelo promotor, deverão ser remetidos à entidade licenciadora da atividade, que os enviará, posteriormente à Autoridade de AIA, acompanhados do Modelo de Nota de Envio de EIA para a Autoridade de AIA, também disponível no site da APA (https://apambiente.pt/) que então dará início ao processo de análise da conformidade do Estudo de Impacto Ambiental e emitirá o respetivo parecer.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional do Ambiente e
Alterações Climáticas,

Manuel Ara Oliveira

DSAEC/NS
Anexo: O supracitado

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

Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 - 3º Andar | 9064-506 Funchal | T. +351 291 207 350 F. +351 291 229 438
www.madeira.gov.pt | draac@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

DECISÃO SOBRE A DEFINIÇAO DO ÂMBITO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Designação do projeto	Estabilização do Talude de Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Projeto de Infraestruturas
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Decreto Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação – Anexo II, 10. k)
Localização	Freguesia do Seixal, no concelho de Porto Moniz
Identificação das áreas sensíveis	- Valor Universal Excecional da Laurissilva da Madeira, UNESCO - Parque Natural da Madeira - Zona Especial de Conservação (ZEC) da Laurissilva, Rede Natura 2000 - Zona de Proteção Especial (ZPE) para as Aves da Laurissilva, Rede Natura 2000
Proponente	Concessionária de Estradas VIAEXPRESSO da Madeira, S.A.
Entidade licenciadora	Secretaria Regional dos Equipamentos e Infraestruturas
Autoridade de AIA	**Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC)**

Decisão	A Proposta de Definição do Âmbito (PDA), cumpre, na generalidade, as normas técnicas relativas à estrutura, metodologia e conteúdo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Aspetos a desenvolver no EIA e não referidos na PDA	Para além do proposto na PDA, o EIA deverá integrar os resultados da apreciação desenvolvida pela Comissão de Avaliação (CA) e que constam do Parecer em anexo, colmatando as falhas apontadas. Contudo, ressalva-se que, em função do desenvolvimento da informação em falta, poderá ser necessário avaliar outras matérias além das referidas na PDA e na apreciação efetuada sobre a mesma.

Validade da DDA	Nos termos do n.º 1 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a presente decisão caduca, se decorridos dois anos sobre a data da sua notificação ao proponente, este não der início ao procedimento de AIA.

Data de emissão	14 de abril de 2020

Assinatura	O Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas Manuel Ara Oliveira

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6 – 3.º Dt.
9064-506 Funchal

S. R.

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DIREÇÃO REGIONAL DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Processo: 289/2019 Nota Interna: NI/576/2020 Data: 06/04/2020	Entrada Sec. Reg. de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas DROTe INTERNAS N.º : 994 07/04/2020 Direção Regional do Ordenamento do Território
De: Chefe de Divisão de Ordenamento do Território Para: Diretor de Serviços da DSOTU	

ASSUNTO: Proposta de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado

Pareceres / Encaminhamento	Despacho
Concordo com os termos da presente informação. À consideração superior. João José Nascimento Rodrigues 07/04/2020	Concordo com os termos da presente informação. À consideração superior. Ilídio Sousa Ilídio Sousa.

Relativamente ao assunto referido em epígrafe, cumpre informar que já consta no processo os pareceres que foram solicitados à Câmara Municipal do Porto Moniz, ao IFCN, assim como à SDMAR, cujo teor se transcreve de seguida:

A Câmara Municipal do Porto Moniz pronunciou-se através de oficio com a referencia nº142412019, em 2019.07.24: " Em resposta à vossa solicitação, informamos que não há qualquer inconveniente na intervenção a levar a efeito"

O oficio do IFCN com a saída nº3309 de 2019.04.04 refere: "Em resposta ao vosso ofício em referência, sobre o assunto mencionado em epígrafe vimos pelo presente informar V. Exa. que após análise do processo verificou-se que já foi dado parecer favorável conforme nossa saída 3053 de 22/03/2017. Assim, no âmbito das nossas competências, sem prejuízo de outras considerações que possam vir a ser referenciadas sobre o assunto, renovamos o nosso parecer favorável às referidas obras, devendo todo o Processo ser seguido e fiscalizado pelas entidades competentes na matéria."

Relativamente à SDMAR, em informação de 2019.03.01, refere que: "Em matéria de DPM nada temos a opor, até porque não há alteração ao traçado e, logo, à configuração do leito e margem. Chamamos contudo a atenção para a necessidade de adopção de medidas que previnam a introdução de resíduos de construção, incluindo materiais de desaterro, nas águas do mar e para a proibição da utilização de materiais pétreos da frente costeira na obra, fragilizando a proteção natural da mesma. Aquando da intervenção deverá ser dado conhecimento à Capitania e

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

Rua da Sé, nº38 | 9000-066 Funchal | T. +351 291 000 410
www.madeira.gov.pt | drote@madeira.gov.pt | NIF 671 001 299

Alfândega do Funchal."

À Consideração Superior.

p/ A Chefe de Divisão de
Ordenamento do Território,

Ana Cristina Agrela Gomes

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

Rua da Sé, nº38 | 9000-066 Funchal | T +351 291 000 410
www.madeira.gov.pt | drote@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

C/c. IFCN, IP-RAM

Exma. Senhora
Chefe de Gabinete de Sua Excelência o
Secretário Regional de Equipamentos e
Infraestruturas
Rua Dr. Pestana Júnior, 4.º Piso
9064-506 Funchal

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos
Naturais e Alterações Climáticas
Gabinete do Secretário
SAÍDA
N.º : 2 415 28/04/2020
Proc.: 98.41.0.0

Enviado por: CORREIO

Sua referência: Sua comunicação de:

ASSUNTO:

Exmos. Senhores,

Embora não remetido dentro do prazo, e por considerarmos conter informação pertinente, junto enviamos o parecer do Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IFCN IP-RAM sobre a proposta de definição do âmbito do projeto de execução da Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado, Troço entre o km 3+600 e 3+800.

Com os melhores cumprimentos.

O Chefe de Gabinete

Altino Sousa Freitas

DSQA/NS
Anexo: O supracitado

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

Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 - 5º Andar | 9064-506 Funchal | T. +351 291 207 350 F. +351 291 225 112
www.madeira.gov.pt | gabinete.sraac@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

Ana Maria Franco Macedo

De: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
Enviado: 24 de abril de 2020 09:59
Para: Iolanda Barros Andrade Rodrigues
Assunto: FW: Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre os km 3+600 e 3+800. Proposta de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental - Solicitação de Parecer
Anexos: OF 1558.pdf

De: Instituto das Florestas e Conservacao da Natureza IP-RAM <ifcn@madeira.gov.pt>
Enviada: 23 de abril de 2020 17:48
Para: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas <draac@madeira.gov.pt>
Cc: Duarte Nuno Ornelas Barreto <duarte.barreto@madeira.gov.pt>
Assunto: FW: Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre os km 3+600 e 3+800. Proposta de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental - Solicitação de Parecer

Exmo. Senhor

Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Em aditamento ao e-mail abaixo, vimos por este meio indicar a da Dr.ª Nádia Gonçalves como representante deste Instituto, que por lapso não foi mencionado.

Com os melhores cumprimentos,

Gabinete do Conselho Diretivo

De: Instituto das Florestas e Conservacao da Natureza IP-RAM <ifcn@madeira.gov.pt>
Enviado: 23 de abril de 2020 13:19
Para: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas <draac@madeira.gov.pt>
Cc: Expediente - IFCN <expediente.ifcn@madeira.gov.pt>; Paulo Jorge Freitas <paulo.j.freitas@madeira.gov.pt>; Duarte Nuno Ornelas Barreto <duarte.barreto@madeira.gov.pt>
Assunto: Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre os km 3+600 e 3+800. Proposta de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental - Solicitação de Parecer

Exmo. Senhor
Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Relativamente ao assunto identificado em epígrafe e após análise da Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto mencionado em epígrafe, importa apresentar as seguintes considerações:
Enquadramento em Áreas sensíveis

O espaço em questão fica localizado em Área Sensível, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua actual redacção, que aprova o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente:

- Área Protegida do Parque Natural da Madeira, cujo limite é a linha de costa;
- Sítio da Rede Natura 2000 PTMAD0001 - Laurissilva da Madeira, classificado como Zona Especial de Conservação (ZEC) e Zona de Proteção Especial (ZPE), cujo limite naquela zona coincide, em regra, com a rodovia.

Trata-se, pois, de uma zona delicada do ponto de vista ecológico e paisagístico, com um estatuto de proteção ambiental elevado, sobre a qual recaem obrigações legais, implícitas à sua classificação, que são extremamente exigentes em matéria de proteção ambiental e conservação da natureza.

Relativamente à clarificação quanto ao limite das Áreas Sensíveis (linha de costa ou a rodovia alvo do projeto em estudo), importa referir que, atendendo às Áreas Sensíveis que integram a área do projecto e aos seus respectivos limites

(acima mencionados); sendo o limite da Área Protegida do Parque Natural da Madeira mais abrangente - linha de costa -, deverá por conseguinte ser considerado como o limite da área de projecto.

Instrumentos de ordenamento e gestão do território, terrestre e marítimo, com incidência na área de intervenção do projeto

Deverá ser adicionada a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB 2030), aos instrumentos de âmbito nacional.

Servidões e Restrições de Utilidade Pública e outras condicionantes

Tal como referido nesta secção, o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN) não se aplica na Região Autónoma da Madeira (RAM), sendo que o Decreto Legislativo Regional n.º 18/2011/M, de 11 de agosto, que estabelece um regime transitório para a aplicação à RAM do regime jurídico da REN (e da Reserva Agrícola Nacional - RAN), preconiza que a REN é definida com base nos regimes jurídicos das áreas protegidas em vigor na RAM. Deste modo, as arribas não devem ser incluídas na REN (Quadro 7 - Condicionantes, Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública presentes na área de desenvolvimento do projeto).

Síntese metodológica para a caracterização do ambiente afetado e metodologia para avaliação de impactes

Geologia, geomorfologia e geotecnia

No que diz respeito às fontes de informação a utilizar, deverá ser adicionada a Carta Geológica da ilha da Madeira (BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R.; FONSECA, P.; RODRIGUES, C., PRADA, S., 2010. Carta Geológica da ilha da Madeira, na escala 1:50.000 - Folha A e B. Edição da Região Autónoma da Madeira, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais).

De referir ainda que, em matéria de geodiversidade, é possível identificar na proximidade da área de projeto, o geossítio PM04 - Miradouro do Véu da Noiva.

Sistemas ecológicos

Neste factor ambiental, no âmbito dos grupos biológicos a inventariar, deverão ser incluídos os invertebrados terrestres.

Considera-se ainda que o grupo da flora terrestre deverá ser mais abrangente, incluindo grupos não vasculares, passando a designar-se "Flora e vegetação".

CONCLUSÃO

Considera-se que, em termos gerais, esta proposta de PDA refere os conteúdos relevantes para a elaboração do EIA referente ao projeto em causa, identificando as questões significativas a analisar, face às principais acções potencialmente geradoras de impactes e aos factores ambientais relevantes, e referindo ainda os principais riscos ambientais e condicionantes ao projeto.

Ante o exposto, somos de parecer favorável relativamente à mesma.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho Diretivo
Manuel António Marques Madama de Sousa Filipe

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Processo: 289/2019 Nota Interna: NI/657/2020 Data: 24/04/2020	Entrada Sec. Reg. de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas DRAAC INTERNAS N.º : 1 087 27/04/2020 Direção Regional do Ambiente e Alterações Climática
De: Natacha Silva Para: Exmo. Sr. Diretor da DSQA	

ASSUNTO: Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre os km 3+600 e 3+800. Parecer IFCN, IP-RAM

Pareceres / Encaminhamento	Despacho
Concordo, à consideração superior. Henrique Rodrigues	N. Tavares 27/4/2020

Ofício em conformidade. Necessário e despachado 28/04/2020

Relativamente ao assunto em epígrafe, propõe-se o envio de ofício ao proponente do projeto de execução da **Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado, Troço entre o km 3+600 e 3+800** – Concessionária de Estradas VIAEXPRESSO da Madeira, S.A., e à entidade licenciadora - Secretaria Regional dos Equipamentos e Infraestruturas, com o seguinte teor:

"Exmos. Senhores, embora não remetido dentro do prazo, e por considerarmos conter informação pertinente, junto enviamos o parecer do Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IFCN IP-RAM sobre a proposta de definição do âmbito do projeto de execução da Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado, Troço entre o km 3+600 e 3+800. "

Propõe-se ainda que se seja dado conhecimento ao IFCN, IP-RAM, dos ofícios enviados às entidades supramencionadas:

"Para os devidos efeitos junto em anexo os ofícios enviados ao Promotor e à Entidade Licenciadora do projeto de execução da Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado, Troço entre o km 3+600 e 3+800."

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

Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 - 3º Andar | 9064-506 Funchal | T. +351 291 207 350 F. +351 291 229 438
www.madeira.gov.pt | draac@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

À consideração superior,

A Técnica Superior

Natacha Silva

Anexo: Ofícios à VIAEXPRESSO, à SREI e ao IFCN

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

Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 - 3º Andar | 9064-506 Funchal | T. +351 291 207 350 F. +351 291 229 438
www.madeira.gov.pt | draac@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

C/c. IFCN, IP-RAM

Exmos. Senhores
Concessionária de Estradas VIAEXPRESSO da Madeira, S.A.
Caminho do Pilar, 65 C
9000-309, Funchal

Enviado por:

Sua referência:	Sua comunicação de:	Nossa Referência Processo: 289/2019 Saída: 1207/2020 Data: 24/04/2020

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
DRAAC
SAÍDA
N.º : 2 402 27/04/2020
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climática

ASSUNTO: **Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre os km 3+600 e 3+800. Parecer IFCN, IP-RAM**

Exmos. Senhores,

Embora não remetido dentro do prazo, e por considerarmos conter informação pertinente, junto enviamos o parecer do Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IFCN IP-RAM sobre a proposta de definição do âmbito do projeto de execução da Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado, Troço entre o km 3+600 e 3+800.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas,

Manuel Ara Oliveira

DSQA/NS
Anexo: O supracitado

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

Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 - 3º Andar | 9064-506 Funchal | T. +351 291 207 350 F. +351 291 229 438
www.madeira.gov.pt | draac@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

S. R.
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo
Instituto das Florestas e Conservação da Natureza IP-RAM
Rua João de Deus, n.º 12- E R/C – C
9050-027 Funchal

Enviado por:

Sua referência: Sua comunicação de: Nossa Referência
Processo: 289/2019
Saída: 1206/2020
Data: 24/04/2020

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
DRAAC
SAÍDA
N.º : 2 401 **27/04/2020**
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climática

ASSUNTO: **Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre os km 3+600 e 3+800. Parecer IFCN, IP-RAM**

Exmo. Senhor Presidente

Para os devidos efeitos junto em anexo os ofícios enviados ao Promotor e à Entidade Licenciadora do projeto de execução da Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado, Troço entre o km 3+600 e 3+800.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas,

Manuel Ara Oliveira

DSQA/NS
Anexo: O supracitado

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

Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 - 3º Andar | 9064-506 Funchal | T. +351 291 207 350 F. +351 291 229 438
www.madeira.gov.pt | draac@madeira.gov.pt | NIF: 671 001 299

Nelia Maria Fernandes Vera Cruz

De: DREM <drem@ine.pt>
Enviado: 22 de abril de 2021 15:41
Para: Direcao Regional de Estradas
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com; paulosavp@gmail.com; sofiaalexandraaantunes@gmail.com; Paulo J Baptista Vieira
Assunto: RE: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmo. Sr. Diretor Regional de Estradas,

A Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM) não tem comentários a fazer relativamente a este estudo de impacte ambiental.

Eventualmente, poderá ser necessária alguma informação estatística de suporte, que deverá ser especificada da V. parte.

Com os melhores cumprimentos,

Paulo Baptista Vieira

Diretor Regional

Tel.: +351 291 145 126 | Ext.: 404303

DIREÇÃO REGIONAL DE ESTATÍSTICA DA MADEIRA

Direção Regional de Estatística da Ma
Calçada de Santa Clara, 38
9004-545 Funchal
Tel.: +351 291 145 126
https://estatistica.madeira.gov.pt

CENSOS

De: Direcao Regional de Estradas [mailto:dre.srei@madeira.gov.pt]
Enviada: quinta-feira, 22 de abril de 2021 15:22
Para: DREM
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com; paulosavp@gmail.com; sofiaalexandraaantunes@gmail.com
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

EMAIL EXTERNO À ORGANIZAÇÃO
A abertura de mensagens de origem e/ou conteúdo duvidoso poderá comprometer a sua privacidade e a segurança dos dados a que acede. Não aceda a ligações (links), nem abra anexos de remetentes desconhecidos. Nunca forneça dados pessoais associados à sua conta.

Exmo. Senhor

Diretor Regional de Estatística,

Fazemos referência ao nosso correio eletrónico de 2021/04/09, solicitando o Vosso parecer no âmbito do processo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Decorrido o prazo concedido para a vossa pronúncia, vimos solicitar o Vosso parecer com a maior brevidade possível, uma vez que o mesmo é condicionante para a elaboração do EIA.

Solicitamos uma resposta, via correio eletrónico para os endereços acima mencionados.

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

Confidencialidade: Esta mensagem (e eventuais ficheiros anexos) é destinada exclusivamente às pessoas nela indicadas e tem natureza confidencial. Se receber esta mensagem por engano, por favor contacte o remetente e elimine a mensagem e ficheiros, sem tomar conhecimento do respectivo conteudo e sem reproduzi-la ou divulgá-la.
Confidentiality Warning: This e-mail message (and any attached files) is confidential and is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed. If you are not the intended recipient of this message please notify the sender and delete and destroy all copies immediately.

Nelia Maria Fernandes Vera Cruz

De: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz
Enviado: 3 de maio de 2021 18:07
Para: Paulo Pereira
Cc: sofiaalexandraaantunes@gmail.com; joao.j.a.martins@gmail.com; Vânia Lúcia Góis Ramos
Assunto: FW: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Eng.º Paulo,

Junto envio o parecer da Direção Regional do Turismo.

Com os melhores cumprimentos,

Nélia Vera Cruz – Diretora de Serviços

Direção de Serviços de Concessões e Projetos

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

NÃO PARAMOS
ESTAMOS ON
Região Autónoma da Madeira
Governo Regional
COVID-19 APOIO AOS CIDADÃOS E EMPRESAS
LINHA DE APOIO 800 29 90 90

De: Gabinete do Diretor Regional do Turismo <diretor.drt@madeira.gov.pt>
Enviada: 30 de abril de 2021 16:31
Para: Direcao Regional de Estradas <dre.srei@madeira.gov.pt>
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmo. Sr. Diretor Regional de Estradas,
Eng.º António Ferreira

Sobre o assunto em epígrafe, esta Direção Regional está ciente ser de capital importância para assegurar a proteção e segurança de todos os utentes que utilizam aquela via tão emblemática e impactante em termos cénicos do cartaz turístico da Costa Norte da Madeira,

No entanto e por forma a minimizar o impacto da intervenção naquele local, permita-nos focar alguns pontos para reflexão:

- Não estando capacitados para aferir opções técnicas de engenharia, questionamos, contudo, se foram ponderadas outras soluções que pudessem eventualmente reduzir o enorme impacto que a intervenção parece vir a causar na paisagem. Terá sido ponderada, por exemplo, a proteção marítima unicamente com

blocos de pedra natural, tornando possível a sua integração mais ajustada à linha de costa existente (e não com a "bolha" que é ilustrada), mesmo que tal implique reposição futura?

- A obra de proteção de talude tem por base informação recolhida por equipamentos localizados a Sul da Ilha da Madeira, com condições obviamente distintas da área de projeto. Não devia ser equacionada a necessidade de realização de um estudo hidromorfológico, específico da área?

Para concluir, e dada a importância da intervenção, a sua extensão, o seu impacto na paisagem da costa norte, num percurso já algo artificializado, justificaria, em nosso entender, a elaboração de elementos tridimensionais e fotorealistas para melhor avaliação e interpretação do que está a ser proposto e os seus efeitos no ambiente.

Com os melhores cumprimentos.

Dorita Mendonça – Diretora Regional
Direção Regional do Turismo

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Turismo e Cultura
Direção Regional do Turismo
Avenida Arriagan.º18 – 9004-519 Funchal
Tel.: +351 291 211 940 – Fax: +351 291 232 151
www.madeira.gov.pt – dorita.mendonca@madeira.gov.pt

Madeira . Tão Tua

De: Direcao Regional de Estradas <dre.srei@madeira.gov.pt>
Data: 9 de abril de 2021, 13:36:56 WEST
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exma. Senhora

Diretora Regional do Turismo,

A Direção Regional de Estradas está a promover o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Este projeto refere-se à execução de intervenções que visam a estabilização do talude, bem como a proteção da via rodoviária VE2, no troço entre os Túneis da Ladeira de Vinha e João Delgado, entre os km 3+600 e 3+800, com uma extensão de cerca de 200 m.

O projeto tem por objetivo o reperfilamento do troço de via supracitado e criação de uma via de serviço para manutenção da obra que visa salvaguardar a segurança dos utentes contra a queda de blocos provenientes da escarpa localizada a sul da via e garantir a segurança da rodoviária da VE2. As intervenções previstas incluem ainda uma "obra de proteção marítima" que visa o combate à erosão marítima (contra a ação direta da agitação marítima) que se tem verificado na zona em questão e que tem como consequência a gradual modificação da costa.

A concretização do projeto irá beneficiar toda a região, em particular todos os habitantes dos concelhos de Porto Moniz e de São Vicente, na medida em que garantirá a circulação na VE2 em segurança.

Neste contexto, vimos pelo presente solicitar a V. Ex.ª. que nos seja facultada informação disponível sobre eventuais condicionantes ou preocupações a ter em conta no projeto, bem como todos os elementos necessários à prossecução dos trabalhos na área de estudo, nomeadamente dados referentes ao Turismo.

Para enquadramento da área de intervenção do presente projeto remete-se esboço corográfico com indicação do troço em estudo e o traçado (Planta e Perfil Longitudinal). Agradecemos uma resposta com a maior celeridade possível, de forma a não comprometer a programação do estudo.

Agradecendo a atenção dispensada, desde já nos disponibilizamos para prestar qualquer esclarecimento adicional ou fornecimento dos elementos em formato editável através dos contactos gerais ou através do correio eletrónico: dre.srei@madeira.gov.pt.
Aguardamos uma resposta até ao dia 20/04/2021
Anexo: **Especificações técnicas**

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

2021.04.14 DRE 13.4.21

Maria do Carmo Rodrigues Fernandes Drummond

ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ 2021/04/19

De: Agostinho Figueira <afigueira@eem.pt>
Enviado: 13 de abril de 2021 12:09
Para: Direcao Regional de Estradas
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com; Adelino Ornelas; Samuel Silva; Helder Nicolau; José Cotrim; Claudio Mendonça
Assunto: FW: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental
Anexos: 18063-PE-V01-TCD-DES-001-0.pdf; 18063-PE-V01-TCD-DES-003-A.pdf; Tunel João Delgado.dwg

7.12.2688

Exmo. Sr.º Diretor Regional de Estradas, Eng.º António Ferreira

Em resposta ao email de V. Exa. do dia 09 de abril, referente ao assunto "Estabilização do Talude e proteção da VE2 entre os túneis da Ladeira da vinha e João Delgado, Troço entre o km 3+6000e 3+800. Estudo de impacte ambiental", anexamos a informação disponível de cadastro da rede elétrica georreferenciada.

De notar, que o cadastro constitui uma representação geográfica aproximada. Previamente à necessidade de realização de eventuais trabalhos na vizinhança da rede, devem ser contactados os serviços técnicos da EEM.

Com os melhores cumprimentos,

Agostinho Figueira,
DEP - Direção de Estudos e Planeamento,
Empresa de Electricidade da Madeira, SA,
Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, 32
9064 - 501 FUNCHAL
Telefone: +351 291 211 331 - Fax: +351 291 233 324
Esta mensagem (incluindo anexos) contém informação confidencial, protegida por lei e dirigida a um indivíduo e/ou propósito específico. Se não é o recipiente intencionado da mensagem, por favor note que a sua divulgação, cópia ou distribuição, assim como a realização de qualquer iniciativa baseada nessas acções, é estritamente proibida.

De: -- EEM -- <eem@eem.pt>
Enviada: 13 de abril de 2021 12:00
Para: Agostinho Figueira <afigueira@eem.pt>
Assunto: FW: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

---

De: Direcao Regional de Estradas <dre.srei@madeira.gov.pt>
Enviada: 9 de abril de 2021 13:39
Para: -- EEM -- <eem@eem.pt>
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz <nelia.veracruz@madeira.gov.pt>; joao.j.a.martins@gmail.com
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmo. Senhor Presidente da
Empresa de Eletricidade da Madeira, S.A.

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestuturas
Entrada
E 4883 2021/04/14 7.12.2688

A Direção Regional de Estradas está a promover o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Este projeto refere-se à execução de intervenções que visam a estabilização do talude, bem como a proteção da via rodoviária VE2, no troço entre os Túneis da Ladeira de Vinha e João Delgado, entre os km 3+600 e 3+800, com uma extensão de cerca de 200 m.

O projeto tem por objetivo o reperfilamento do troço de via supracitado e criação de uma via de serviço para manutenção da obra que visa salvaguardar a segurança dos utentes contra a queda de blocos provenientes da escarpa localizada a sul da via e garantir a segurança da rodoviária da VE2. As intervenções previstas incluem ainda uma "obra de proteção marítima" que visa o combate à erosão marítima (contra a ação direta da agitação marítima) que se tem verificado na zona em questão e que tem como consequência a gradual modificação da costa.

A concretização do projeto irá beneficiar toda a região, em particular todos os habitantes dos concelhos de Porto Moniz e de São Vicente, na medida em que garantirá a circulação na VE2 em segurança.

Neste contexto, vimos pelo presente solicitar a V. Ex.as. que nos seja facultada informação disponível sobre levantamento pormenorizado (caracterização e localização em planta e perfil) de todos os traçados de linhas elétricas, subestações e/ou outros existentes e/ou futuros que se considerem relevantes e que sejam da responsabilidade da EEM e que se localizem, interfiram, atravessem ou afetem o traçado.

Para enquadramento da área de intervenção do presente projeto remete-se esboço corográfico com indicação do troço em estudo e o traçado (Planta e Perfil Longitudinal). Agradecemos uma resposta com a maior celeridade possível, de forma a não comprometer a programação do estudo.

Agradecendo a atenção dispensada, desde já nos disponibilizamos para prestar qualquer esclarecimento adicional ou fornecimento dos elementos em formato editável através dos contactos gerais ou através do correio eletrónico: dre.srei@madeira.gov.pt.

Aguardamos uma resposta até ao dia 20/04/2021.

Anexo: **Especificações técnicas**

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ
2021 / 04 / 28

2021.04.23
DR/DSCP

DRE
22/ 4 /2021

IFCN Instituto das Florestas e Conservação da Natureza IP-RAM

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestuturas
Entrada
E 5228 2021/04/22 7.12.2683

Exmo. Senhor
Diretor Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 – 2º andar
9064-506 Funchal

7.12.2683

C/C: DSGFB

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas
IFCN
SAÍDA
N.º : 2 953 21/04/2021
Proc.: 99.0.0.0

Sua Referência:

Sua comunicação de:
09/04/2021

ASSUNTO: ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE E PROTEÇÃO DA VE2 ENTRE OS TÚNEIS DA LADEIRA DA VINHA E JOÃO DELGADO.

Na sequência da solicitação emitida por V. Ex.ª, vimos pelo presente apresentar as seguintes considerações:

Enquadramento em Áreas sensíveis

O espaço da intervenção em causa fica localizado em Área Sensível, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que aprova o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), na sua actual redação, nomeadamente:

- Área Protegida do Parque Natural da Madeira, cujo limite é a linha de costa;

- Sítio da Rede Natura 2000 PTMAD0001 - Laurissilva da Madeira, classificado como Zona Especial de Conservação (ZEC) e Zona de Proteção Especial (ZPE), cujo limite naquela zona coincide, em regra, com a rodovia.

Trata-se, pois, de uma zona sensível do ponto de vista ecológico e paisagístico, com um estatuto de proteção ambiental elevado, sobre a qual recaem obrigações legais, implícitas à sua classificação, que são extremamente exigentes em matéria de proteção ambiental e conservação da natureza.

Importa ainda referir que, atendendo às Áreas Sensíveis que integram a área do projeto e aos seus respetivos limites (acima mencionados); sendo o limite da Área Protegida do Parque Natural da Madeira mais abrangente - linha de costa -, deverá por conseguinte ser considerado como o limite da área de projeto.

Outras considerações relevantes

De acordo com os princípios de gestão dos sítios classificados da Rede Natura 2000, a avaliação dos efeitos dos projetos no meio natural deverá basear-se em critérios objetivos e, se possível, quantificáveis.

Ao efetuar esta análise, importa utilizar os melhores e mais recentes conhecimentos científicos, devendo para tal realizar-se levantamentos ecológicos e de base no terreno, de forma a complementar os dados existentes. Os trabalhos deverão centrar-se nas caraterísticas específicas mais sensíveis às atividades dos projetos, tendo em conta os habitats e as espécies em causa (localização, exigências ecológicas, zonas vitais, comportamento, etc.), durante um intervalo de tempo adequado. Deste modo, a avaliação de impactes, a par da identificação das respetivas medidas de mitigação, deverá basear-se num conhecimento profundo das espécies e dos habitats presentes no local.

No caso do projeto em apreciação, esta avaliação deverá abranger os descritores ecológicos identificados na respetiva Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental, acrescidos dos referidos no parecer emitido por este Instituto (em anexo), cujo conteúdo integral se reitera.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho Diretivo

Manuel António Marques Madama de Sousa Filipe

NG/FL

Região Autónoma da Madeira – Governo Regional – Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas – rua João de Deus, n.º 12 E, R/C C | 9050-027 Funchal | T. +351 291 740 040/60
www.madeira.gov.pt | ifcn.madeira.gov.pt | ifcn@madeira.gov.pt | NIF: 600086968

Gabinete do Conselho Diretivo

De: Instituto das Florestas e Conservacao da Natureza IP-RAM <ifcn@madeira.gov.pt>
Enviado: 23 de abril de 2020 13:19
Para: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas <draac@madeira.gov.pt>
Cc: Expediente - IFCN <expediente.ifcn@madeira.gov.pt>; Paulo Jorge Freitas <paulo.j.freitas@madeira.gov.pt>; Duarte Nuno Ornelas Barreto <duarte.barreto@madeira.gov.pt>
Assunto: Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre os km 3+600 e 3+800. Proposta de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental - Solicitação de Parecer

Exmo. Senhor
Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Relativamente ao assunto identificado em epígrafe e após análise da Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto mencionado em epígrafe, importa apresentar as seguintes considerações:

Enquadramento em Áreas sensíveis

O espaço em questão fica localizado em Área Sensível, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua actual redacção, que aprova o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente:
- Área Protegida do Parque Natural da Madeira, cujo limite é a linha de costa;
- Sítio da Rede Natura 2000 PTMAD0001 - Laurissilva da Madeira, classificado como Zona Especial de Conservação (ZEC) e Zona de Proteção Especial (ZPE), cujo limite naquela zona coincide, em regra, com a rodovia.

Trata-se, pois, de uma zona delicada do ponto de vista ecológico e paisagístico, com um estatuto de proteção ambiental elevado, sobre a qual recaem obrigações legais, implícitas à sua classificação, que são extremamente exigentes em matéria de proteção ambiental e conservação da natureza.

Relativamente à clarificação quanto ao limite das Áreas Sensíveis (linha de costa ou a rodovia alvo do projeto em estudo), importa referir que, atendendo às Áreas Sensíveis que integram a área do projecto e aos seus respectivos limites (acima mencionados); sendo o limite da Área Protegida do Parque Natural da Madeira mais abrangente - linha de costa -, deverá por conseguinte ser considerado como o limite da área de projecto.

Instrumentos de ordenamento e gestão do território, terrestre e marítimo, com incidência na área de intervenção do projeto

Deverá ser adicionada a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB 2030), aos instrumentos de âmbito nacional.

Servidões e Restrições de Utilidade Pública e outras condicionantes

Tal como referido nesta secção, o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN) não se aplica na Região Autónoma da Madeira (RAM), sendo que o Decreto Legislativo Regional n.º 18/2011/M, de 11 de agosto, que estabelece um regime transitório para a aplicação à RAM do regime jurídico da REN (e da Reserva Agrícola Nacional - RAN), preconiza que a REN é definida com base nos regimes jurídicos das áreas protegidas em vigor na RAM. Deste modo, as arribas não devem ser incluídas na REN (Quadro 7 - Condicionantes, Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública presentes na área de desenvolvimento do projeto).

Síntese metodológica para a caracterização do ambiente afetado e metodologia para avaliação de impactes

Geologia, geomorfologia e geotecnia

No que diz respeito às fontes de informação a utilizar, deverá ser adicionada a Carta Geológica da ilha da Madeira (BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R ; FONSECA, P.; RODRIGUES, C., PRADA, S., 2010. Carta Geológica da ilha da Madeira, na escala 1:50.000 - Folha A e B. Edição da Região Autónoma da Madeira, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais).

De referir ainda que, em matéria de geodiversidade, é possível identificar na proximidade da área de projeto, o geossítio PM04 - Miradouro do Véu da Noiva.

Sistemas ecológicos

Neste factor ambiental, no âmbito dos grupos biológicos a inventariar, deverão ser incluídos os invertebrados terrestres.

Considera-se ainda que o grupo da flora terrestre deverá ser mais abrangente, incluindo grupos não vasculares, passando a designar-se "Flora e vegetação".

CONCLUSÃO

Considera-se que, em termos gerais, esta proposta de PDA refere os conteúdos relevantes para a elaboração do EIA referente ao projeto em causa, identificando as questões significativas a analisar, face às principais acções potencialmente geradoras de impactes e aos factores ambientais relevantes, e referindo ainda os principais riscos ambientais e condicionantes ao projeto.

Ante o exposto, somos de parecer favorável relativamente à mesma.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho Diretivo
Manuel António Marques Madama de Sousa Filipe

IFCN Instituto das Florestas e Conservação da Natureza IP-RAM

Gabinete do Conselho Diretivo
Rua João de Deus 12 E, RC C
9050-027, Funchal – Madeira
Telefone (+351) 291 145590
ifcn@madeira.gov.pt

ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ
2021/05/18

2021.05.14 DRE
13/5/2021

Maria do Carmo Rodrigues Fernandes Drummond

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Entrada
E 6172 2021/05/13 7.12.2683

Instituto das Florestas e Conservacao da Natureza IP-RAM
13 de maio de 2021 13:45
Direcao Regional de Estradas
"Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmos. Senhores

Na sequência da solicitação emitida por V.ª Ex.ª e dos anteriores pareceres remetidos por este Instituto, vimos pelo presente apresentar as seguintes referências bibliográficas:

MOLUSCOS TERRESTRES 7.12.2683

No que diz respeito a este grupo, salienta-se que a intervenção decorre na área de ocorrência da espécie de molusco *Geomitra tiarella*, atualmente avaliada como "Em Perigo", mas cuja população está em declínio acentuado. A sua área de distribuição inclui a área de intervenção.

Para além disso, na sequência dos recentes estudos efetuados, nos quais o IFCN, IP-RAM é parte integrante, existe uma espécie nova para a ciência, igualmente do género *Geomitra*, junto da área de intervenção, nomeadamente entre o Seixal e o Porto Moniz.

Pelo exposto, deverá ser considerado o impacto da intervenção a efetuar nas comunidades e habitats das espécies supramencionadas e tomadas as necessárias medidas de mitigação.

Destacamos as seguintes publicações:

- CAMERON, R. A. D. & COOK, L. M. (1989). Shell size and shape in Madeiran land-snails: do niches remain unfilled? Biological Journal of the Linnean Society, 36: 79-96.

- CAMERON, R. A. D. & COOK, L. M. (1992). The development of diversity in the land snail fauna of the Madeiran archipelago. Biological Journal of the Linnean Society, 46: 105-114.

- CAMERON, R. A. D. & COOK, L. M. (1996). Diversity and durability: responses of the Madeiran and PortoSantan snail faunas to natural and human-induced environmental change. American Malacological Bulletin 12: 3-12.

- CAMERON, R. A. D. & COOK, L. M. (1998). Forest and scrub snail faunas from northern Madeira. Malacologia, 39: 29-38.

- CAMERON, R. A. D. & COOK, L. M. (2001). Madeiran snails: faunal differentiation on a small island. Journal of Molluscan Studies, 67 (3): 257-267.

- COOK, L. (2008). Species Richness in Madeiran Land Snails, and Its Causes. Journal of Biogeography, 35(4), 647-653. Retrieved April 28, 2021, from http://www.jstor.org/stable/3005468.

- SEDDON M.B. 2008. The Landsnails of Madeira. An illustrated compendium of the landsnails and slugs of the Madeiran archipelago. Studies in Biodiversity and Systematics of Terrestrial Organisms from the National Museum of Wales. Biotir Reports 2: 204pp.

- SEDDON, M.B. 2011. *Geomitra tiarella*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T9052A12953468. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T9052A12953468.en.

ARTRÓPODES TERRESTRES

No que se refere aos artrópodes terrestres existem vários estudos feitos ao nível da Laurissilva e áreas adjacentes na vertente norte da ilha, que deverão ser tidos em consideração, para um melhor conhecimento da possível riqueza específica que poderá ocorrer na área de intervenção. Alguns dos trabalhos de interesse:

- MÁRIO BOIEIRO, ANTÓNIO AGUIAR, CARLOS A. S. AGUIAR, PAULO A. V. BORGES, PEDRO CARDOSO, LUIS CRESPO, ANA FARINHA, JOAQUÍN HORTAL, PEDRO MARTINS da SILVA, DÍLIA MENEZES, CARLOS PALMA, FERNANDO PEREIRA, CATARINA PRADO CASTRO, CARLA REGO, PEDRO RIBEIRO SILVA, ANA M. C. SANTOS, ISAMBERTO SILVA, JOSÉ PAULO SOUSA, ARTUR R. M. SERRANO (2014). Conflito entre atividades humanas e a conservação de endemismos insulares numa área de elevada biodiversidade à escala mundial. Ecologi@ 7: 85-88.

- MÁRIO BOIEIRO, ANTÓNIO F. AGUIAR, CARLOS A.S. AGUIAR, PAULO A. V. BORGES, PEDRO CARDOSO, LUÍS CRESPO, DÍLIA MENEZES, FERNANDO PEREIRA, CARLA REGO, ISAMBERTO SILVA, PEDRO MARTINS da SILVA, ARTUR R. M. SERRANO (2014). Madeira, a Pérola da Biodiversidade: valorização dos habitats naturais e dos endemismos do arquipélago. Madeira the Biodiversity pearl: valuing the native habitats and endemic life forms. Sociedade Portuguesa de Entomologia, ISBN: 978-972972415-2.

- MÁRIO BOIEIRO, DÍLIA MENEZES, CARLA REGO & ARTUR R. M. SERRANO, Spatial patterns of endemism and the conservation of beetles (*Carabidae and Staphylinidae*) in Madeira Island, 115 in Artur R. M. Serrano, Paulo A. V. Borges, Mário Boieiro and Pedro Oromí, 2010. Terrestrial Arthropods of Macaronesia. Biodiversity, Ecology and Evolution. Sociedade Portuguesa de Entomologia, 1st Editions.

- C. REGO, M. BOIEIRO, Y. GONÇALVES, D. MENEZES, D. AGUIN-POMBO, R. CAPELA (2014). The drosophilids (*Diptera: Drosophilidae*) from a Laurisilva patch in Madeira with two new records for this island. Bocagiana; 238:1-8.

- LUÍS C. CRESPO, MÁRIO BOIEIRO, PEDRO CARDOSO, CARLOS A. S. AGUIAR, ISABEL R. AMORIM, CARLA BARRINHA, PAULO A. V. BORGES, DÍLIA MENEZES, FERNANDO PEREIRA, CARLA REGO, SÉRVIO RIBEIRO, ISRAEL F. SILVA, ARTUR R. M. SERRANO (2014). Spatial distribution of Madeira Island Laurisilva endemic spiders (*Arachnida: Araneae*). Biodiversity Data Journal.

MAMÍFEROS MARINHOS

Relativamente aos mamíferos marinhos (pinípedes e cetáceos), vários trabalhos foram realizados a nível regional, os quais poderão derivar considerações para a costa Norte da Madeira, nomeadamente os descritos nos seguintes documentos:

- Pires R., Aparicio F., & Larrinoa P.F. (2020). Estratégia para a Conservação do Lobo-marinho no Arquipélago da Madeira. Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM Eds. (https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Doc_Artigos/Biodiversidade/Projetos/lobomarinho/Estrategia_para_a_Conservacao_do_Lobo-marinho_na_Madeira.pdf).

- Freitas L., Alves F., Ribeiro C., Dinis A., Nicolau C., & Carvalho A. (2014a). Estudo técnico-científico de suporte à proposta de criação de áreas de operação para a atividade de whalewatching e respetiva capacidade de carga. Relatório técnico do Projeto CETACEOSMADEIRA II (LIFE07 NAT/P/000646), Museu da Baleia da Madeira (disponível no site do Museu da Baleia da Madeira).

- Freitas L., Ribeiro C., Dinis A., Alves F., Nicolau C., & Adalberto C. (2014b). Proposta de Criação de um Sítio de Importância Comunitária para o golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*) no Arquipélago da Madeira (Deliverable A.7_I). Relatório técnico do Projeto CETACEOSMADEIRA II (LIFE07 NAT/P/000646), Museu da Baleia da Madeira (disponível em: https://www.museudabaleia.org/pt/).

Recomendamos ainda a consulta do *site* do Observatório Oceânico da Madeira (https://oom.arditi.pt/), secção das publicações, onde constam diversos artigos, sobretudo de Dinis *et al* e Alves *et al*, referentes aos cetáceos no arquipélago da Madeira, entre outros, que possam ter eventual interesse.

De igual modo, no âmbito da missão "Monaco Explorations Campaign" (2017), foi efetuada alguma prospeção na costa Norte da ilha da Madeira, sendo possível aceder à informação em: https://www.monacoexplorations.org/en/missions/madeira-2017-mission-atlantic/ (amostragens para mapeamento de habitats marinhos na costa Norte da Madeira) e https://www.monacoexplorations.org/wp-content/uploads/2020/05/3-Ecologie-benthique-profonde-Habitat-mapping-c%C3%B4tier....pdf;

No âmbito do projeto MarSP (https://marsp.eu/), foram realizados, em 2019, trabalhos subtidais, no Seixal, que também poderão fornecer informação mais aproximada da área de intervenção.

MORCEGOS

Para este grupo de animais, indicamos algumas publicações que podem ser usadas como referência:

TEIXEIRA, S., 2005. "Os morcegos (*Mammalia: Chiroptera*) do Arquipélago da Madeira: Identificação Morfológica e Acústica. Um Contributo para a sua Conservação". Tese de Licenciatura. Universidade da Madeira. Funchal. 50pp.

TEIXEIRA, S. 2008. Chordata – Chiroptera (*Vespertilionidae, Molossidae*). In: BORGES, P.A.V., ABREU, C., AGUIAR, A.M.F., CARVALHO, P., JARDIM, R., MELO, I., OLIVEIRA, P., SÉRGIO, C., SERRANO, A.R.M. & VIEIRA, P. (eds.). A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and selvagens archipelagos. pp. 366 – 368, Direção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo.

TEIXEIRA, S. & JESUS, J. 2009. Echolocation calls of bats from Madeira Island: Acoustic characterization and implications for surveys. Acta Chiropterologica. 11 (1): 183 - 190.

RUSSO, D., TEIXEIRA, S., CISTRONE, L., JESUS, J., TEIXEIRA, D., FREITAS, T., JONES, G. 2009. Social calls are subject to stabilizing selection in insular bats. Journal of Biogeography 36 (12):2212 - 2221.

TEIXEIRA, S. 2012. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Autonomous Region of Madeira. In: Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Portugal. 2012/17th Advisory Committee Meeting. ICNB. Ministério do Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território. 46 pp.

TEIXEIRA, S. 2013. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Autonomous Region of Madeira. In: Agreement on The Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Portugal. 2013/18th Advisory Committee Meeting. ICNF. Ministério do Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território. 43 pp.

TEIXEIRA, S. 2013. Report on IWG on Autecological studies for Priority Species- Basic knowledge on Roosting and Foraging of Priority Bats Europe. Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza – Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais. 43 pp.

TEIXEIRA, S. 2014. EUROBATS Intersessional Working Group on Bats and Wind Turbines - Report concerning the Questionaire for the needs of "Use of dogs vs. humans during carcass searches". Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza – Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais. 2 pp.

TEIXEIRA, S. 2014. Report on questionnaire of EUROBATS IWG 14 – Bat Rehabilitation. Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza – Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais. 5 pp.

TEIXEIRA, S. 2014. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Autonomous Region of Madeira. In: Agreement on The Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Portugal. 2014/7th MoP. ICNF. Ministério do Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território. 74 pp.

TEIXEIRA, S. 2019. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Autonomous Region of Madeira. In: Agreement on The Conservation of Populations of European Bats. Report on Implementation of the Agreement in Portugal. ICNF. Ministério do Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território. 105 pp.

Finalmente, damos ainda conta de uma série de livros e publicações que podem ser consultados no *site* deste Instituto em: Livros (https://ifcn.madeira.gov.pt/divulgacao/publicacoes/livros.html).

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho Diretivo

Manuel António Marques Madama de Sousa Filipe

IFCN Instituto das Florestas e Conservação da Natureza IP-RAM

Região Autónoma da Madeira
Secretaria Regional do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas

Gabinete do Conselho Diretivo
Rua João de Deus 12 E, RC C
9050-027, Funchal – Madeira
Telefone (+351) 291 145590
ifcn@madeira.gov.pt

De: Direcao Regional de Estradas <dre.srei@madeira.gov.pt>
Enviada: 14 de abril de 2021 11:05
Para: Instituto das Florestas e Conservacao da Natureza IP-RAM <ifcn@madeira.gov.pt>
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz <nelia.veracruz@madeira.gov.pt>; joao.j.a.martins@gmail.com

Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmo. Senhor Presidente do

Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

Em aditamento à nossa comunicação do passado dia 16 de abril, no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800", e tendo em vista a obtenção de informação de base para a área de implantação do projeto e sua envolvente terrestre e marinha, vimos solicitar dados ou bibliografia técnica relativa à caracterização dos seguintes grupos biológicos:

i. Entomofauna
ii. Morcegos
iii. Malacofauna (Moluscos) terrestre e marinha
iv. Cetáceos.

Agradecendo a atenção dispensada, desde já nos disponibilizamos para prestar qualquer esclarecimento adicional ou fornecimento dos elementos em formato editável através dos contactos gerais ou através do correio eletrónico: dre.srei@madeira.gov.pt.

Aguardamos uma resposta até ao dia 20/04/2021.

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

INFORMAÇAO INTERNA

De:	Ref:	Data:	Registo
LREC – Diretor Regional	011-2021/DIR	2021.04.30	
Para:	**Att:**		
SREI	Chefe de Gabinete		

LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL
ENTRADA
IN 141 03/05/2021
12.01.01

Assunto :

PARECER SOBRE A DEFINIÇÃO DE ÂMBITO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL RELATIVO AO PROJETO DE EXECUÇÃO "ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E PROTEÇÃO DA VE2 ENTRE OS TÚNEIS DA LADEIRA DA VINHA E JOÃO DELGADO

Parecer/Encaminhamento	Despacho

Atendendo a solicitação da DRE, vimos por este modo remeter o nosso parecer relativamente ao projeto de execução da "Estabilização do talude e proteção da VE2 entre os tuneis da Ladeira da Vinha e de João Delgado, no âmbito da EIA.

José Alberto Pimenta de França

Eng. Civil

Região Autónoma da Madeira • Governo Regional • Secretaria Regional dos Equipamentos e Infraestruturas
Laboratório Regional de Engenharia Civil • Rua Agostinho Pereira de Oliveira, São Martinho, 9000-264 Funchal
NIF: 671 001 329 • Telef.: 291 724 060 • Fax: 291 724 061 • E-mail: info@lrec.pt • www.lrec.pt

LREC

LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Relatório SSL11/2021

PARECER SOBRE A DEFINIÇÃO DE ÂMBITO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL RELATIVO AO PROJETO DE EXECUÇÃO "ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E PROTEÇÃO DA VE2 ENTRE OS TÚNEIS DA LADEIRA DA VINHA E JOÃO DELGADO. TROÇO ENTRE O KM 3+600 E 3+800".

PROPONENTE: CONCESSIONÁRIA DE ESTRADAS VIAEXPRESSO DA MADEIRA, S. A.;
ENTIDADE REQUERENTE: DIREÇÃO REGIONAL DE ESTRADAS

Abril de 2021

Secretaria Regional
de Equipamentos e Infraestruturas

LREC
LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Índice

Parecer.....3

LREC
LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

PARECER

1. O presente parecer incide sobre a Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado - Troço entre o km 3+600 e 3+800", empreitada a realizar no concelho de Porto Moniz, na Região Autónoma da Madeira (RAM), na sequência da qual deverá ser elaborado o Estudo de Impacte Ambiental, da responsabilidade do proponente.

2. De acordo com o quadro legal vigente, a definição de âmbito de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA) corresponde a uma fase preliminar do processo de avaliação, com o objetivo de assegurar que o EIA contém toda a informação relevante ao nível de impactes do projeto, designadamente os mais significativos, e ao nível das alternativas do projeto, entre outros.

3. Da análise e avaliação do risco de desprendimento de blocos rochosos com impacto para a via rodoviária, efetuada no âmbito de um Estudo Prévio concluído em setembro de 2015, resultou a proposta de solução técnica para mitigação do risco na forma de um projeto de execução concluído em abril de 2019, o qual está sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, por incluir uma obra de proteção costeira.

4. O projeto em apreço corresponde a uma obra de engenharia que visa assegurar a segurança dos utilizadores da VE2 face ao risco de movimentos de massa num sector específico de arriba na costa norte da Ilha da Madeira, entre os túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado.

5. O projeto prevê, no essencial, duas tipologias de intervenções de engenharia, designadamente:

   i. A execução de uma estrutura porticada em betão armado com uma extensão da ordem dos 200 metros, sendo parte da cargas transmitidas aos solos de

fundação através de estacaria no sector da arriba subjacente à plataforma rodoviária, atualmente exposto à erosão sub-aérea e à dinâmica da erosão costeira.

ii. Proteção do talude da arriba com betão projetado e proteção contra a ação marítima da base do talude através de solução tipo quebra-mar.

6. O Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 2017.12.11 estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJAIA) dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente.

7. Ao presente projeto aplica-se o disposto na alínea k) do n.º 10 do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 2017.12.11 (Projetos de infraestruturas, do Anexo II: obras costeiras de combate à erosão marítima tendentes a modificar a costa, como por exemplo, diques, pontões, paredões e outras obras de defesa contra a ação do mar, excluindo a sua manutenção e reconstrução), por via da intervenção a que se refere a alínea ii. do ponto 4.

8. De acordo com os critérios de dimensionamento assumidos no projeto, a obra de proteção da base do talude da arriba consiste num manto de proteção constituído por uma dupla camada de blocos de betão do tipo Antifer com 10 toneladas, sobre um talude com inclinação 1:2 (V:H) em configuração irregular/desarrumada e com densidade média de colocação da ordem dos 50 cubos Antifer/100 m^2.

9. Independentemente do valor dos parâmetros de agitação marítima nas proximidades da intervenção, da obra marítima poderá resultar alteração da dinâmica marítima local.

10. Na definição do âmbito do EIA para o presente projeto releva-se a integração do fator ambiental relacionado com a dinâmica costeira, no contexto do qual se salienta a importância da realização de um estudo hidromorfológico (recorrendo, por exemplo, a modelação numérica, com o objetivo de avaliar possíveis efeitos locais causados pela construção da obra marítima pretendida e a ação das condições de agitação marítima do mar do norte na própria obra a executar).

LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

O Laboratório Regional de Engenharia Civil

Funchal, 30 de abril de 2021

Sérgio Lopes

Geógrafo

J. A. Pimenta de França

Engenheiro Civil

2021.04.13 DRE
DRI/DSCR 13/4/21

Maria do Carmo Rodrigues Fernandes Drummond

De: NOS Madeira Pedidos Operador <pedidos.operador@nosmadeira.pt>
Enviado: 12 de abril de 2021 17:49
Para: Direcao Regional de Estradas
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com; Liliana Gois Gomes (P); Daniel Casimiro Nunes
Assunto: RE: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental
Anexos: 18063-PE-V01-TCD-DES-001-0.pdf; 18063-PE-V01-TCD-DES-003-A.pdf; InfraNOS_base_Vetorial_SIG_PNI.jpg

ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ 2021/04/19

7.12.2688

Exmos.

Boa tarde,

A NOS Madeira não tem infraestruturas na VE2, no troço entre os túneis da Ladeira de Vinha e João Delgado – troço entre o km 3+600 e o km 3+800 (extensão de 200 m +ou-) Seixal.

Obg.

Com os melhores cumprimentos,

Daniel Henriques
Departamento de Engenharia
Rede e Cadastro

+351 291 637 122

Rua Estados Unidos da América, 51
9000 - 090 Funchal

NOS Madeira

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestuturas
Entrada
E 4849 2021/04/13 7.12.2688

From: Direcao Regional de Estradas <dre.srei@madeira.gov.pt>
Sent: 9 de abril de 2021 13:50
To: NOS Madeira Pedidos Operador <pedidos.operador@nosmadeira.pt>; Liliana Gois Gomes (P) <liliana.gomes@parceiros.nosmadeira.pt>
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz <nelia.veracruz@madeira.gov.pt>; joao.j.a.martins@gmail.com
Subject: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmos. Senhores

A Direção Regional de Estradas está a promover o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Este projeto refere-se à execução de intervenções que visam a estabilização do talude, bem como a proteção da via rodoviária VE2, no troço entre os Túneis da Ladeira de Vinha e João Delgado, entre os km 3+600 e 3+800, com uma extensão de cerca de 200 m.

O projeto tem por objetivo o reperfilamento do troço de via supracitado e criação de uma via de serviço para manutenção da obra que visa salvaguardar a segurança dos utentes contra a queda de blocos provenientes da escarpa localizada a sul da via e garantir a segurança da rodoviária da VE2. As intervenções previstas incluem ainda uma "obra de proteção marítima" que visa o combate à erosão marítima (contra a ação direta da agitação marítima) que se tem verificado na zona em questão e que tem como consequência a gradual modificação da costa.

A concretização do projeto irá beneficiar toda a região, em particular todos os habitantes dos concelhos de Porto Moniz e de São Vicente, na medida em que garantirá a circulação na VE2 em segurança.

Neste contexto, vimos pelo presente solicitar a V. Ex.as. que nos seja facultada informação disponível sobre levantamento pormenorizado (caracterização e localização em planta e perfil) relativo às infraestruturas de telecomunicações que devem ser consideradas nos serviços afetados.

Para enquadramento da área de intervenção do presente projeto remete-se esboço corográfico com indicação do troço em estudo e o traçado (Planta e Perfil Longitudinal). Agradecemos uma resposta com a maior celeridade possível, de forma a não comprometer a programação do estudo.

Agradecendo a atenção dispensada, desde já nos disponibilizamos para prestar qualquer esclarecimento adicional ou fornecimento dos elementos em formato editável através dos contactos gerais ou através do correio eletrónico: dre.srei@madeira.gov.pt.

Aguardamos uma resposta até ao dia 20/04/2021

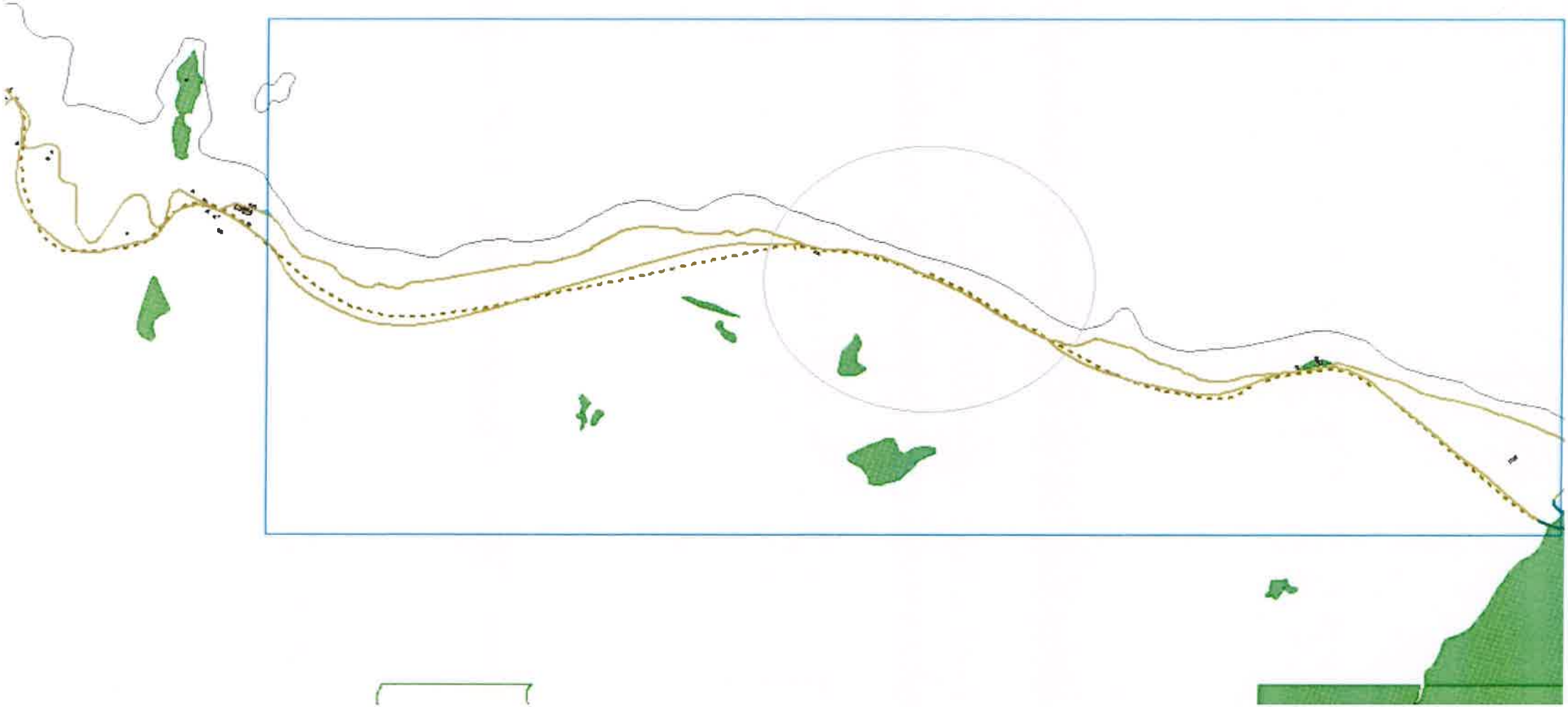
Anexo: **Especificações técnicas**

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Região Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt



Nelia Maria Fernandes Vera Cruz

De: meost ocrm suporte <meost-ocrm-suporte@telecom.pt>
Enviado: 15 de abril de 2021 15:35
Para: Direcao Regional de Estradas
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental
Anexos: 18063-PE-V01-TCD-DES-003-A.pdf; Planta infraestruturas MEO VE2.dwg; Planta infraestruturas MEO VE2.pdf

Exmo. Senhor Diretor Regional de Estradas

Eng.º. António Ferreira

Em resposta à V/ solicitação por mail de 9 de abril de 2021, informa-se V. Exa que a MEO – Serviços de Comunicações e Multimédia S.A., dispõe na zona de intervenção o traçado de condutas que segue na planta em anexo.

De salientar que na VE2 dispomos de cabos de fibra ótica de elevada capacidade que asseguram as ligações CORE da nossa rede (ligações ao AOM – Anel Ótico da Madeira).

Como desconhecemos o plano de intervenção da DRE, e em que moldes é que o mesmo poderá, ou não, interferir com a nossa rede de condutas, não nos é possível identificar as eventuais alterações que terão de ser efetuadas nas nossas infraestruturas.

Neste contexto, ficamos a aguardar que a DRE nos envie os elementos de projetos de modo à MEO orçamentar o custo dos Serviços Afetados.

Caso necessitem de algum esclarecimento adicional o contacto na MEO Serviços Técnicos é o Engº Paulo Nóbrega (967996213).

Com os melhores cumprimentos,

Operações Madeira
(Engº Fernando Ribeiro)

291500500
opm-meo-madeira@telecom.pt
Rua Tenente Coronel Sarmento, 16
9000-020
meo.pt

AVISO DE CONFIDENCIALIDADE
Esta mensagem e quaisquer ficheiros anexos a ela contêm informação confidencial, propriedade da Altice Portugal e/ou das demais sociedades que com ela se encontrem em relação de domínio, Fundação Altice Portugal e ACS, destinando-se ao uso exclusivo do destinatário. Se não for o destinatário pretendido, não deve usar, distribuir, imprimir ou copiar este e-mail. Se recebeu esta mensagem por engano, por favor informe o emissor e elimine-a imediatamente.
Obrigado

From: Direcao Regional de Estradas [mailto:dre.srei@madeira.gov.pt]
Sent: 9 de abril de 2021 13:48
To: MEOST OCR MADEIRA <meo-opm-madeira@telecom.pt>
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz <nelia.veracruz@madeira.gov.pt>; joao.j.a.martins@gmail.com
Subject: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Atenção: Este email foi originado fora da Altice Portugal. Por favor, não clique em links nem abra anexos, a não ser que conheça o remetente e saiba que o seu conteúdo é seguro.

Exmos. Senhores

A Direção Regional de Estradas está a promover o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Este projeto refere-se à execução de intervenções que visam a estabilização do talude, bem como a proteção da via rodoviária VE2, no troço entre os Túneis da Ladeira de Vinha e João Delgado, entre os km 3+600 e 3+800, com uma extensão de cerca de 200 m.

O projeto tem por objetivo o reperfilamento do troço de via supracitado e criação de uma via de serviço para manutenção da obra que visa salvaguardar a segurança dos utentes contra a queda de blocos provenientes da escarpa localizada a sul da via e garantir a segurança da rodoviária da VE2. As intervenções previstas incluem ainda uma "obra de proteção marítima" que visa o combate à erosão marítima (contra a ação direta da agitação marítima) que se tem verificado na zona em questão e que tem como consequência a gradual modificação da costa.

A concretização do projeto irá beneficiar toda a região, em particular todos os habitantes dos concelhos de Porto Moniz e de São Vicente, na medida em que garantirá a circulação na VE2 em segurança.

Neste contexto, vimos pelo presente solicitar a V. Ex.as. que nos seja facultada informação disponível sobre levantamento pormenorizado (caracterização e localização em planta e perfil) relativo às infraestruturas de telecomunicações que devem ser consideradas nos serviços afetados.

Para enquadramento da área de intervenção do presente projeto remete-se esboço corográfico com indicação do troço em estudo e o traçado (Planta e Perfil Longitudinal). Agradecemos uma resposta com a maior celeridade possível, de forma a não comprometer a programação do estudo.

Agradecendo a atenção dispensada, desde já nos disponibilizamos para prestar qualquer esclarecimento adicional ou fornecimento dos elementos em formato editável através dos contactos gerais ou através do correio eletrónico: dre.srei@madeira.gov.pt.

Aguardamos uma resposta até ao dia 20/04/2021.

Anexo: **Especificações técnicas**

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

ER 101-3
000109
000108
000107
000106
000110
000104
000105
000103
ER 101
000102
Cadastro (Infra-estrut. aereas/subter.)
Infra-estrutura Aérea
Postes (Apoios)
Infra-estrutura Subterrânea
Câmaras
Sub-repartidores
0
10
20
30m

\SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL	Sec.Regional de Agricultura e Pescas DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA **Internos** IF 3562 2021/04/29 P23-98.0.1 NUCLEO DE ESTUDOS E PROJETOS
De: Técnico Superior – Luis Nuno Vasconcelos Porto Ribeiro	
Para: Exmº. Sr. Diretor Regional de Agricultura	
ASSUNTO: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2" – Sugestões - Estudo de Impacte Ambiental	

Pareceres/Encaminhamento		Despacho
Concordo. À consideração superior. 21/04/29 O DIRETOR REGIONAL DE AGRICULTURA ANTÓNIO PAULO G. FRANCO SANTOS		À DRA Concordo. Oficiar em conformidade. (urgente) Rodrigues Dias 29.04.21

Conforme despachos de Vossa Excelência de 21/04/23 exarados no EM 13474 de 2021/04/22 e no EM 11943 de 2021/04/09 onde é solicitado parecer no âmbito do processo do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude de Proteção da VE" entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado, cumpre-me informar:

Sob o ponto de vista agrícola e pela análise dos elementos recebidos o projeto em questão localiza-se numa zona, de acordo com a carta de solos, classificada como TAe (Terreno Acidentado Êutrico) e TRe (Terreno Rochoso Êutrico) sendo, portanto, solos com muito fraca (TAe) ou nula (TRe) aptidão agrícola. No entanto é de salientar que logo à saída do Túnel da Ladeira da Vinha, em especial no lado norte da via, se encontra uma zona com agricultura nomeadamente, plantação de vinhas, que parece não irá ser atingida por este projeto e que julgamos ser importante preservar. Preservar, pois, para além da sua importância agrícola tem grande importância ao nível da paisagem. Pensamos que terá sido a presença destas vinhas que terá dado o nome a este túnel.

Consideramos este projeto muito importante, pois visa garantir a segurança dos utentes da via, contra a queda de pedras da escarpa, bem como, assegurar a proteção da costa contra a erosão marítima.

Sugerimos que neste projeto seja considerada a possibilidade de manutenção dos traços característicos da paisagem, com utilização de técnicas e materiais tradicionais, como seja a

utilização de pedra aparelhada, sebes vivas ou espécies trepadoras, para cobertura dos muros de betão.

Sugerimos que, havendo possibilidade, as zonas adjacentes a obra e não atingidas diretamente por esta, e que se encontram abandonadas, sejam requalificadas através da recuperação dos poios ou socalcos e respetivos muros de pedra aparelhada, permitindo assim a recuperação do seu potencial produtivo.

Á consideração superior

Com os melhores cumprimentos

O Técnico Superior

Luis Nuno Vasconcelos Porto Ribeiro

LR/LR

À DRA
(Muito urgente)
22.04.21

Luisa Maria Abreu

De: Direcao Regional de Estradas
Enviado: 22 de abril de 2021 14:36
Para: Gabinete - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com; paulosavp@gmail.com; sofiaalexandraaantunes@gmail.com
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmo. Senhor Secretário Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural

Dr. Humberto Vasconcelos

Fazemos referência ao nosso correio eletrónico de 2021/04/09, solicitando o Vosso parecer no âmbito do processo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Decorrido o prazo concedido para a vossa pronúncia, vimos solicitar o Vosso parecer com a maior brevidade possível, uma vez que o mesmo é condicionante para a elaboração do EIA.

1

Para junção ao doc. anexo.
21/04/23
O DIRETOR REGIONAL DE AGRICULTURA
ANTÓNIO PAULO S. FRANCO SANTOS

Solicitamos uma resposta, via correio eletrónico para os endereços acima mencionados.

Com os melhores cumprimentos,

A CHEFE DO GABINETE,

Raquel Silva

Regiao Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas

Sec.Regional de Agricultura e Pescas
GSRAP - GABINETE DO SECRETARIO REGIONAL
Entradas
EM 13474 2021/04/22 P23-98.0.1
CHEFE GABINETE

A DRA
Para os devidos efeitos.
(Urgente)
Rodrigues Luís 22.04.21

Luisa Maria Abreu

De:	Direcao Regional de Estradas
Enviado:	9 de abril de 2021 13:54
Para:	Gabinete - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Cc:	Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com
Assunto:	"Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental
Anexos:	18063-PE-V01-TCD-DES-001-0.pdf; 18063-PE-V01-TCD-DES-003-A.pdf

Exmo. Senhor Secretário Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural

Dr. Humberto Vasconcelos

A Direção Regional de Estradas está a promover o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Este projeto refere-se à execução de intervenções que visam a estabilização do talude, bem como a proteção da via rodoviária VE2, no troço entre os Túneis da Ladeira de Vinha e João Delgado, entre os km 3+600 e 3+800, com uma extensão de cerca de 200 m.

A NEP (Eng.º Luís Ribeiro) para os devidos efeitos.
21/04/23
O DIRETOR REGIONAL DE AGRICULTURA
ANTÓNIO PAULO S. FRANCO SANTOS

O projeto tem por objetivo o reperfilamento do troço de via supracitado e criação de uma via de serviço para manutenção da obra que visa salvaguardar a segurança dos utentes contra a queda de blocos provenientes da escarpa localizada a sul da via e garantir a segurança da rodoviária da VE2. As intervenções previstas incluem ainda uma "obra de proteção marítima" que visa o combate à erosão marítima (contra a ação direta da agitação marítima) que se tem verificado na zona em questão e que tem como consequência a gradual modificação da costa.

A concretização do projeto irá beneficiar toda a região, em particular todos os habitantes dos concelhos de Porto Moniz e de São Vicente, na medida em que garantirá a circulação na VE2 em segurança.

Neste contexto, vimos pelo presente solicitar a V. Ex.ª. que nos seja facultada informação disponível sobre eventuais condicionantes ou preocupações a ter em conta no projeto, bem como todos os elementos necessários à prossecução dos trabalhos na área de estudo.

Para enquadramento da área de intervenção do presente projeto remete-se esboço corográfico com indicação do troço em estudo e o traçado (Planta e Perfil Longitudinal). Agradecemos uma resposta com a maior celeridade possível, de forma a não comprometer a programação do estudo.

Agradecendo a atenção dispensada, desde já nos disponibilizamos para prestar qualquer esclarecimento adicional ou fornecimento dos elementos em formato editável através dos contactos gerais ou através do correio eletrónico: dre.srei@madeira.gov.pt.

Sec.Regional de Agricultura e Pescas
GSRAP - GABINETE DO SECRETARIO REGIONA
Entradas
EM 11943 2021/04/09 P23-98.0.1
CHEFE GABINETE

Aguardamos uma resposta até ao dia 20/04/2021.

Anexo: **Especificações técnicas**

Com os melhores cumprimentos,

António Ferreira
Diretor Regional de Estradas

Regiao Autónoma da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
Rua Dr. Pestana Júnior, 6 - 2.º Piso – 9064-506 Funchal
Tel.: +351 291 207 272 – Fax: +351 291 225 688
www.madeira.gov.pt – dre.srei@madeira.gov.pt

D/DSCP 26/04/21 DRE 23/4/2021

Maria do Carmo Rodrigues Fernandes Drummond

De: Gabinete - Secretaria Regional de Mar e Pescas
Enviado: ENG.ª NÉLIA VERA CRUZ 22 de abril de 2021 16:36
Para: Raquel Joao Martins da Silva
Cc: 2021/04/29 Nelia Maria Fernandes Vera Cruz; joao.j.a.martins@gmail.com; paulosavp@gmail.com; sofiaalexandraaantunes@gmail.com; Direcao Regional de Estradas
Assunto: RE: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Cara Colega,

Com referência ao V. correio eletrónico de 2021/04/09, solicitando o nosso parecer no âmbito do processo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da **"Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado Troço entre o km 3+600 e 3+800"**, encarrega-me Sua Excelência o Secretário Regional de Mar e Pescas de levar ao conhecimento de V. Exa., o teor dos pareceres emitidos pela Direção Regional de Pescas e pela Direção Regional do Mar, cujo teor abaixo se transcreve:

"Considera-se que a área de intervenção do presente projeto não se enquadra totalmente nas áreas de jurisdição/competências, desta Secretaria Regional, denotou-se, no entanto, que a prossecução dos trabalhos na área de estudo realizar-se-á no litoral costeiro, sendo por isso pertinente que as respetivas intervenções se realizem de forma a mitigar qualquer tipo de poluição antropogénica que possa transbordar para o ambiente marinho, nomeadamente:
- Descargas de terras/material inerte resultantes das intervenções do presente projeto no litoral e ambiente marinho.
- Queda de materiais rochosos.
- Remoção de calhau rolado.
- Deposição de águas residuais associadas ao processo construtivo.
- Descargas de óleos, combustíveis e/ou lubrificantes.
Relativamente à obra de proteção que visa o combate à erosão marítima, e visto que esse tipo de intervenção poderá inserir-se para além da zona entre marés, em direção à zona subtidal, solicitamos elementos adicionais que permitam identificar possíveis condicionantes à prossecução da respetiva intervenção.
Considerando que a intervenção ocorre numa zona de costa com potencial para a apanha da lapa, é do nosso entendimento que a referida área esteja devidamente sinalizada durante os trabalhos, para ser acautelada a segurança de pescadores lúdicos e apanhadores de lapas."

Cordialmente,

Ângelo Mendonça – **Chefe de Gabinete**

Gabinete do Secretário

7-12.2683

Região Autónoma da Madeira

Secretaria Regional de Mar e Pescas
Gabinete do Secretário
Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, nº 23 – 9000-054 Funchal
Tel.: +351 291 203 250
www.madeira.gov.pt – gabinete.srrmar@madeira.gov.pt

NÃO PARAMOS
ESTAMOS ON

Região Autónoma da Madeira

Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestuturas
Entrada
E 5272 2021/04/23 7.12.2683

COVID-19 APOIO AOS CIDADÃOS E EMPRESAS LINHA DE APOIO 800 29 90 90

De: Direcao Regional de Estradas <dre.srei@madeira.gov.pt>
Enviada: 22 de abril de 2021 14:43
Para: Gabinete - Secretaria Regional de Mar e Pescas <gabinete.srmar@madeira.gov.pt>
Cc: Nelia Maria Fernandes Vera Cruz <nelia.veracruz@madeira.gov.pt>; joao.j.a.martins@gmail.com; paulosavp@gmail.com; sofiaalexandraaantunes@gmail.com
Assunto: "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800". Estudo de Impacte Ambiental

Exmo. Senhor Secretário Regional do Mar e Pescas

Dr. Teófilo Cunha

Fazemos referência ao nosso correio eletrónico de 2021/04/09, solicitando o Vosso parecer no âmbito do processo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "Estabilização do Talude e Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado. Troço entre o km 3+600 e 3+800".

Decorrido o prazo concedido para a vossa pronúncia, vimos solicitar o Vosso parecer com a maior brevidade possível, uma vez que o mesmo é condicionante para a elaboração do EIA.

Solicitamos uma resposta, via correio eletrónico para os endereços acima mencionados.

Com os melhores cumprimentos,

A CHEFE DO GABINETE,

Raquel Silva

Anexo 2 – Ruído – Relatório de Avaliação Acústica e Certificados de Calibração

L0535
ISO/IEC 17025
Ensaios

Avaliação Acústica

Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração.

Requerente:	JGP NVIST – Consultoria Ambiental, S.A.
Referência do Relatório:	21.826.RAIE.Rlt1.Vrs1
Atividade Comercial:	EIA do projeto de Estabilização do Talude de Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado (troço entre o km3+600 e 3+800)
Local do Ensaio:	VE2 (troço km3+600 e 3+800), Ladeira da Vinha, Seixal, Porto Moniz, Madeira
Processo:	
Data dos Ensaios:	20 a 22-04-2021
Data do Relatório:	29-04-2021
Total de Páginas: (anexos)	**22**

SONOMETRIA
MEDIÇÕES DE SOM, PROJECTOS ACÚSTICOS, CONSULTORIA, HIGIENE E SEGURANÇA, LDA

RUA DA MINA 21 LOJA, BARRUNCHAL
2710-157 SINTRA

NC 504 704 745
t 214 264 806 | Comercial@sonometria.pt
www.sonometria.pt

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO 3

1.1. Descrição e Objetivo 3

1.2. Dados Identificadores dos Ensaios 3

1.3. Definições 3

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO 6

2.1. Metodologia 6

2.2. Instrumentação e Medições 6

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES 9

3.1. Dados Obtidos 9

3.2. Condições atmosféricas 14

3.3. Condições de emissão sonora 15

3.4. Avaliação dos Valores Limite de Exposição 15

3.5. Interpretação dos Resultados e Conclusões 16

ANEXOS 17

A | LOCALIZAÇÃO E FOTOGRAFIAS 18

B | PLANO DE AMOSTRAGENS 19

C | CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO (L0535) 20

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO

1.1. Descrição e Objetivo

O presente relatório foi realizado no âmbito do EIA do Projeto de Estabilização do Talude de Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado (troço entre o km 3+600 e 3+800), Seixal, Porto Moniz, Madeira.

O objetivo da presente Avaliação Acústica consiste na quantificação do ruído ambiente da área de intervenção (estrada ER101/VE2 no troço entre o km 3+600 e km 3+800) e pretende avaliar o cumprimento do denominado Critério de Exposição Máxima, estabelecido no artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro).

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2019), no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente (2020), sendo os resultados interpretados de acordo com os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro [RGR].

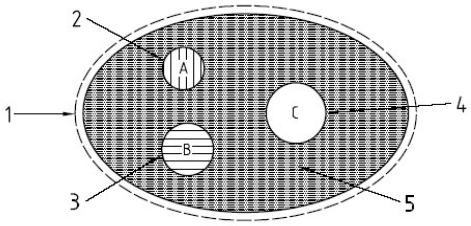
1.2. Dados Identificadores dos Ensaios

Requerente	**JGP NVIST – Consultoria Ambiental, S.A.**
Atividade avaliada	**EIA do projeto de Estabilização do Talude de Proteção da VE2 entre os Túneis da Ladeira da Vinha e João Delgado (troço entre o km3+600 e 3+800)**
Localização da atividade	**Troço entre o km3+600 e 3+800, Seixal, Porto Moniz, Madeira**
Local da medição interior	**-**
Local da medição exterior (Coordenadas ETRS89)	**Ponto 1 (ER101/VE2): Latitude: 32°48'56.09"N; Longitude: 17°4'58.50"W Ponto 2 (ER101/VE2): Latitude: 32°48'55.66"N; Longitude: 17°4'53.61"W**
Identificação/Caracterização das Fontes de Ruído	**Tráfego rodoviário da via regional ER101/VE2; Ruído de rebentação de ondas no oceano Atlântico.**
Horário de funcionamento do estabelecimento	**-**

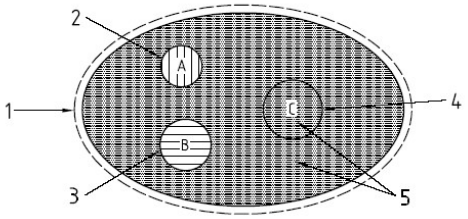
1.3. Definições

- **Designações do som introduzidas pelas Normas ISO 1996 (2019) -** No âmbito do Decreto-Lei nº 9/2007 "ruído ambiente" equivale a "som total"; "ruído particular" equivale a "som específico" e "ruído residual" equivale a "som residual".
- **Som total -** Som global existente numa dada situação e num dado instante, usualmente composto pelo som resultante de várias fontes, próximas e distantes.
- **Som específico -** Componente do som total que pode ser especificamente identificada e que está associada a uma determinada fonte.
- **Som residual -** Som remanescente numa dada posição e numa dada situação quando são suprimido(s) o(s) son(s) específico(s) em consideração.

Designações do som total, específico e residual



a) Três sons específicos em consideração (2, 3 e 4), o som residual (5) e o som total (1)



b) Dois sons específicos em consideração (2 e 3), o som residual (5) e o som total (1)

1 – som total; 2 – som específico A; 3 – som específico B; 4 – som específico C; 5 – som residual.

Notas: O nível sonoro residual mais baixo é obtido quando todos os sons específicos são suprimidos.
Em a) a área sombreada indica o som residual quando os sons específicos A, B e C são suprimidos.
Em b) o som residual inclui o som específico C dado que este não se encontra em consideração.

- **Som inicial -** Som total existente numa situação inicial antes da ocorrência de qualquer modificação.
- **Som flutuante -** Som contínuo cujo nível de pressão sonora, durante o período de observação, varia significativamente mas que não pode ser considerado um som impulsivo.
- **Som intermitente -** Sons observáveis apenas durante certos períodos de tempo, em intervalos regulares ou irregulares, em que a duração de cada uma das ocorrências é superior a 5 s.

Exemplo: Ruído de veículos motorizados em condições de baixo volume de tráfego, ruído de comboios, ruído de aeronaves, e ruído de compressores de ar.

- **Som impulsivo -** Som caracterizado por curtos impulsos de pressão sonora. A duração de um impulso de pressão sonora é, normalmente, inferior a 1 s.
- **Som tonal -** Som caracterizado por uma única componente de frequência ou por componentes de banda estreita que emergem de modo audível do som total.
- **Períodos de Referência** – "o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas delimitado nos seguintes termos":

  - **Diurno** (07h00min. às 20h00min.)
  - **Entardecer** (20h00min. às 23h00min.)
  - **Noturno** (23h00min. às 07h00min.).

- **Ruído Ambiente** – "o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado".
- **Ruído Particular** – "componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora".
- **Ruído Residual** – "o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada;

- **Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, L_{Aeq}**, de um ruído num intervalo de tempo - nível sonoro, em dB(A), de um ruído uniforme que contém a mesma energia acústica que o ruído referido naquele intervalo de tempo.

$$L_{Aeq} = 10\log_{10}\left[\frac{1}{T}\int_0^T 10^{\frac{LA(t)}{10}}\,dT\right]\text{dB(A)}$$

sendo:

$L_A(t)$ o valor instantâneo do nível sonoro em dB(A);
T o período de referência em que ocorre o ruído particular

- **Indicador de Ruído Diurno (L_d) ou (L_{day})**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído do Entardecer (L_e) ou ($L_{evening}$)**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Noturno (L_n) ou (L_{night}t)**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Diurno-Entardecer-Noturno (L_{den})**- "o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times log\frac{1}{24}\left[13\times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3\times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8\times 10^{\frac{L_n+10}{10}}\right]$$

- **Zonas Sensíveis** - "a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como café se outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;
- **Zonas Mistas -** "a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível";
- **Zona Urbana Consolidada** - **"**a zona sensível ou mista com ocupação estável em termos de edificação".

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO

2.1. Metodologia

Nº	Ensaio	Método de Ensaio
7	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2019 NP ISO 1996-2:2019 SPT_08_RAMB_Lden_08

Os ensaios acústicos e os cálculos apresentados no presente relatório foram realizados de acordo com a normalização aplicável, nomeadamente nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2019), e no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente (2020). A análise dos resultados é realizada de acordo com o Regulamento Geral do Ruído – Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de janeiro.

Na avaliação dos valores limite é verificado o disposto no **Capítulo III – Artigo 11º - Valores limite de exposição**, nomeadamente;
Ponto 1 – Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

- As **zonas mistas** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n;
- As **zonas sensíveis** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador L_n;

Ponto 3 - Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os nºs 2 e 3 do artigo 6º, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores sensíveis os valores limites de L_{den} igual ou inferior a 63 dB(A) e L_n igual ou inferior a 53 dB(A).

Incertezas:
De acordo com o "Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996 - Julho 2020" da Agência Portuguesa do Ambiente (cap. 2.3.4), os resultados finais das medições/cálculos, a constarem do relatório do ensaio acústico, serão arredondados ao número inteiro e sem apresentação nem contabilização de incertezas, a fim de serem comparados com os valores-limite estabelecidos no RGR.

2.2. Instrumentação e Medições

As medições foram efetuadas com recurso a equipamento de medição e ensaio adequado, nomeadamente:

- Sonómetro Analisador, de classe de precisão 1, Marca Solo 01 dB, Modelo Solo Master, nº de Série 61134 e respetivo calibrador acústico Rion NC-74 nº de Série 34683822: Data da Última Calibração e Verificação Periódica: junho de 2020 [certificados CACV582/20; VACV307/20).
- Termo-anemómetro Marca Kestrel, Modelo 5500, SN 2154674, Certificados de Calibração CL-6494TP-20, CL-7322TH-20 de 2020-03-03 e LAC.2020.0056 de 2020-03-05 (termómetro e anemómetro, respetivamente).

Previamente ao início das medições, foi verificado o bom funcionamento do sonómetro, bem como os respetivos parâmetros de configuração. No início e no final de cada série de medições procedeu-se à calibração do sonómetro. O valor obtido no final do conjunto de medições não diferiu do inicial mais do que 0,5 dB(A). Quando este desvio é excedido o conjunto de medições não é considerado válido e é repetido com outro equipamento conforme ou depois de identificado e devidamente corrigida a causa do desvio, de acordo com os procedimentos definidos no Manual da Qualidade do Laboratório.

Nos pontos exteriores as medições de longa duração foram realizadas com o microfone do sonómetro situado a uma altura compreendida entre 3,8 m a 4,2 m acima do solo, face à altura dos recetores sensíveis avaliados.

As considerações expressas neste estudo seguem o estipulado no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, pelo que o principal parâmetro a considerar é o L_{Aeq} (nível sonoro contínuo equivalente).

No caso de se recorrer à técnica de amostragem é fundamental o conhecimento prévio do regime de funcionamento da fonte no período de referência em análise e no intervalo de tempo de longa duração em questão, para a escolha dos intervalos de tempo de medição (momento de recolha das medições, número de medições e respetiva duração).

Para fontes que não apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência nem marcados regimes de sazonalidade, deverão ser caracterizados pelo menos dois dias, cada um com pelo menos uma amostra, em cada um dos períodos de referência que estejam em causa. Por amostra entende-se um intervalo de tempo de observação que pode conter uma ou mais medições.

A média logarítmica de várias medições é calculada com a equação a seguir apresentada:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} 10^{(L_{Aeq,t})_i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.

Para fontes que apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência que se apresentem associadas a ciclos distintos de funcionamento da fonte, devem ser efetuadas pelo menos duas amostras por ciclo. Para obter o valor do indicador de longa duração, mantém-se a necessidade de efetuar recolhas em pelo menos dois dias.

Quando é possível identificar a ocorrência de ciclos no ruído que se pretende caracterizar, deve ser aplicada a seguinte equação:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n} t_i \times 10^{(L_{Aeq,t})_i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- t_i é a duração do ciclo i,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.
- $T = \sum t_i$ corresponde à duração total de ocorrência do ruído a caracterizar, no período de referência em análise.

A duração de cada medição é determinada fundamentalmente pela estabilização do sinal sonoro em termos de $L_{Aeq,t}$, a avaliar pelo operador do sonómetro. Regra geral, para ensaios no interior, a duração mínima de cada medição deve ser de 10 minutos; para ensaios no exterior, a duração mínima deve ser de 15 minutos devido, normalmente, à multiplicidade de fontes e à variabilidade das condições de propagação que influenciam o registo de medição.

Sempre que a fonte sonora for caracterizada por acontecimentos acústicos discretos, o valor do indicador de longa duração L_d, L_e, L_n ou $L_{Aeq,T}$ (mensal), pode ser calculado a partir dos valores médios de níveis de exposição sonora LAE associados a cada tipo de acontecimentos, ponderados em função das suas ocorrências relativas no intervalo de tempo de longa duração em causa.

Para cada tipo de acontecimento acústico discreto tem-se

$$L_{Aeq,T} = \overline{L_{AE}} + 10 \times lg\, n - 10 \times lg(\frac{T}{t_0})$$

Onde:

- L_{AE} é o nível de exposição sonora média de n acontecimentos acústicos do mesmo tipo, no intervalo de tempo T (em segundos),
- t_0=1 segundo.

No presente caso as amostragens foram efetuadas em conformidade com o Procedimento Interno do Laboratório, 3 amostragens de 15 minutos cada num dia, e mais 3 amostragens de 15 minutos noutro dia. Realização de uma amostragem acrescida quando ocorrem diferenciais superiores a 5 dB entre amostras, tal como se descreve no Anexo B – Plano de Amostragens.

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES

3.1. Dados Obtidos

Os resultados (médios) das medições de ruído ambiente, realizadas para os Períodos considerados são apresentados nos quadros seguintes.

Os resultados apresentados são válidos para os itens avaliados, nas condições do ruído verificadas nos momentos em que decorreram as medições.

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1 **Mem. 47**	20/04/2021	Das 14:18 às 14:33	**62,3**	66,8	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 22ºC; Vel. Vento 0-2 m/s; Direç. Vento NE para SO.
Med.2 **Mem. 48**	20/04/2021	Das 14:34 às 14:49	**61,4**	64,7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 22ºC; Vel. Vento 0-2 m/s; Direç. Vento NE para SO.
Med.3 **Mem. 49**	20/04/2021	Das 14:49 às 15:04	**61,9**	67,3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 22ºC; Vel. Vento 0-2 m/s; Direç. Vento NE para SO.
Med.4 **Mem. 66**	21/04/2021	Das 10:36 às 10:51	**62,5**	67,0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.5 **Mem. 67**	21/04/2021	Das 10:51 às 11:06	**62,0**	67,6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.6 **Mem. 68**	21/04/2021	Das 11:06 às 11:21	**62,6**	65,9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento0-1 m/s; Direç. Vento E para O.

Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1 **Mem. 50**	20/04/2021	Das 20:00 às 20:15	**55,4**	59,9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 18ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento SO para NE.
Med.2 **Mem. 51**	20/04/2021	Das 20:15 às 20:30	**55,6**	60,1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 18ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento SO para NE.
Med.3 **Mem. 54**	20/04/2021	Das 20:37 às 20:52	**54,9**	58,2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 18ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento SO para NE.
Med.4 **Mem. 75**	21/04/2021	Das 21:02 às 21:17	**56,8**	62,4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.5 **Mem. 76**	21/04/2021	Das 21:17 às 21:32	**54,8**	59,3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.6 **Mem. 77**	21/04/2021	Das 21:32 às 21:47	**55,2**	58,5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.

Ponto 1 - Período Noturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1 **Mem. 61**	20/04/2021	Das 23:53 às 0:08	**54,9**	58,3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 17ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento O para E.
Med.2 **Mem. 64**	21/04/2021	Das 0:08 às 0:23	**55,6**	58,9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 17ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento O para E.
Med.3 **Mem. 65**	21/04/2021	Das 0:23 às 0:38	**55,1**	58,4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 17ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento O para E.
Med.4 **Mem. 78**	21/04/2021	Das 23:00 às 23:15	**53,8**	59,4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Natureza pouco audível. Temp. 19ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.5 **Mem. 79**	21/04/2021	Das 23:15 às 23:30	**54,9**	60,5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Natureza pouco audível. Temp. 19ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.6 **Mem. 80**	21/04/2021	Das 23:30 às 23:45	**54,1**	58,5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Natureza pouco audível. Temp. 19ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1 **Mem. 44**	20/04/2021	Das 11:12 às 11:27	**63,9**	68,4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 21ºC; Vel. Vento 0-2 m/s; Direç. Vento NE para SO.
Med.2 **Mem. 45**	20/04/2021	Das 11:32 às 11:47	**64,1**	69,7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 21ºC; Vel. Vento 0-2 m/s; Direç. Vento NE para SO.
Med.3 **Mem. 46**	20/04/2021	Das 11:47 às 12:02	**64,7**	70,1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 21ºC; Vel. Vento 0-2 m/s; Direç. Vento NE para SO.
Med.4 **Mem. 69**	21/04/2021	Das 16:06 às 16:21	**63,1**	67,6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 21ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.5 **Mem. 70**	21/04/2021	Das 16:21 às 16:36	**63,9**	69,5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 21ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.6 **Mem. 71**	21/04/2021	Das 16:36 às 16:51	**64,0**	68,4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 21ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.

Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1 **Mem. 55**	20/04/2021	Das 20:58 às 21:13	**62,4**	66,9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 18ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento SO para NE.
Med.2 **Mem. 56**	20/04/2021	Das 21:13 às 21:28	**61,7**	66,2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 18ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento SO para NE.
Med.3 **Mem. 57**	20/04/2021	Das 21:28 às 21:43	**61,1**	64,4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 18ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento SO para NE.
Med.4 **Mem. 72**	21/04/2021	Das 20:00 às 20:15	**60,5**	63,9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.5 **Mem. 73**	21/04/2021	Das 20:15 às 20:30	**60,9**	64,2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.6 **Mem. 74**	21/04/2021	Das 20:30 às 20:45	**61,2**	66,6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 20ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.

Ponto 2 - Período Noturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1 **Mem. 58**	20/04/2021	Das 23:00 às 23:15	**57,7**	61,1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 17ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento O para E.
Med.2 **Mem. 59**	20/04/2021	Das 23:15 às 23:30	**56,9**	60,2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 17ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento O para E.
Med.3 **Mem. 60**	20/04/2021	Das 23:30 às 23:45	**56,3**	59,6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Estrada ER101/VE2; Ruído de rebentação das ondas audível. Temp. 17ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento O para E.
Med.4 **Mem. 82**	21/04/2021	Das 23:54 às 0:09	**54,8**	58,2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Rua do Moinho do Espanhol; Natureza pouco audível. Temp. 19ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.5 **Mem. 83**	22/04/2021	Das 0:09 às 0:24	**55,4**	61,0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Rua do Moinho do Espanhol; Natureza pouco audível. Temp. 19ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.
Med.6 **Mem. 84**	22/04/2021	Das 0:24 às 0:39	**55,8**	60,2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído de tráfego rodoviário da Rua do Moinho do Espanhol; Natureza pouco audível. Temp. 19ºC; Vel. Vento 0-1 m/s; Direç. Vento E para O.

3.2. Condições atmosféricas

As condições atmosféricas, de forma geral, foram as seguintes: vento com velocidades entre 0 m/s e 2 m/s; temperatura variou de 17°C a 21°C; o céu manteve-se limpo ou pouco nublado; humidade relativa entre 69% a 78%.

De forma a efetuar uma extrapolação de medições a longa duração, para cada ponto de medição ou recetor avaliado são efetuadas as correções C_{met} ao ruído ambiente (incluindo ruído particular avaliado em condições de propagação favoráveis à propagação sonora da fonte em avaliação):

Ld de Longa Duração = Ld - C_{met} diurno
Le de Longa Duração = Le - C_{met} entardecer

Ln de Longa Duração = Ln - C_{met} noturno

Nota :

$$C_{met} = 0 \text{ se } dp \leq 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp \geq 0.1$$

e

$$C_{met} = C0\ [1-10(hs+hr)/dp] \text{ se } dp > 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp < 0.1$$

Onde:
hs – Altura relativa da(s) fonte(s) em metros.
hr – Altura relativa do microfone em metros.
dp – Distância linear entre a(s) fonte(s) e o microfone (ou entre a fonte e o recetor) em metros.
C0 – Facto que depende das estatísticas mete reológicas locais, da velocidade e direção do vento e dos gradientes de temperatura, em dB(A); para o território nacional considera-se C0 diurno = 1,47 dB(A), C0 do Entardecer = 0,7 dB(A) e C0 noturno = 0 dB(A)

As correções C_{met} deverão ser efetuadas sobre o ruído ambiente (que inclui ruído particular de determinada atividade avaliada), sempre que o ponto recetor esteja sujeito à influência significativa de determinada fonte sonora.

No caso em apreço as medições efetuadas pretenderam caraterizar o ambiente sonoro global existente, decorrente da conjugação de todas as fontes de ruído envolventes, sendo a principal fonte sonora com relevância nos resultados o ruído do tráfego rodoviário.

Assim, considera-se que os resultados obtidos são independentes das condições atmosféricas.

3.3. Condições de emissão sonora

Assume-se, não sendo notada condições anómalas das fontes existentes, que o ruído resultante da atual principal fonte de ruído existente, aquando das medições, é representativo da média anual, pelo que se considera que os resultados também podem ser considerados respetivos da média anual.*

Refere-se ainda, que apesar da situação de pandemia (Covid 19) no ano 2021, e ainda que o concelho de Porto Moniz apresentasse as medidas gerais de contingência aplicável a Região Autónoma da Madeira, a vivência nas localidades próximas da via monitorizada decorria com relativa normalidade, e sendo a principal fonte de ruído o tráfego rodoviário local típico das localidades, não foram assinaladas anomalias no ambiente sonoro que carateriza estas localidades.*

A principal fonte de ruído relevante foi a rebentação das ondas do mar e o tráfego rodoviário da ER101/VE2. Dado que o tráfego durante as medições *in situ* foi semelhante ao tráfego médio anual da via (TMDA: Diurno 2453 veículos, 2,1% de veículos pesados; Entardecer 202 veículos, 1,5% de veículos pesados; Noturno 117 veículos, 2,6% de veículos pesados), considera-se que emissão sonora as fontes ruidosas caraterizadas é representativa da média anual.*

3.4. Avaliação dos Valores Limite de Exposição

(verificação do artigo 11º, do Regulamento Geral do Ruído)

Os resultados das medições são apresentados na forma de média logarítmica, das medições efetuadas entre os dias 20 a 22 de abril de 2021.

*Os pontos de medição e os recetores sensíveis avaliados localizam-se no concelho de Porto Moniz. De acordo com a informação disponibilizada pelo Município, o concelho ainda não possui classificação acústica do seu território.

Neste contexto, o ambiente sonoro junto de recetores sensíveis localizados na envolvente do projeto, têm a verificar os valores limite de exposição estabelecidos no número 3 do artigo 11º do RGR – até à classificação de zonas sensíveis e mistas: **L_{den} ≤ 63 dB(A) e L_n ≤ 53 dB(A)**.

Considerando os valores expostos nos quadros anteriores, considerando as correções C_{met} aplicáveis, resultam os seguintes indicadores de longa duração:

Pontos	Indicadores de longa duração [dB(A)]											
	L_d			L_e			L_n			L_{den}		
Ponto 1	62,1	≈	**62**	55,5	≈	**56**	54,8	≈	**55**	63,1	≈	**63**
Ponto 2	64,0	≈	**64**	61,3	≈	**61**	56,3	≈	**56**	65,2	≈	**65**

De acordo com os resultados apresentados no quadro anterior, considerados representativos da média anual**, os indicadores de longa duração L_n obtido no Pontos 1, L_{den} e L_n obtidos no Pontos 2 não cumprem os valores limite de exposição aplicáveis** [L_{den} ≤ 63 dB(A) e L_n ≤ 53 dB(A)], conforme disposto no número 3 do artigo 11º do RGR.

3.5. Interpretação dos Resultados e Conclusões

Perante os resultados obtidos, e nas condições verificadas nos dias de ensaio, **conclui-se que os níveis sonoros de longa duração L_{den} junto do Ponto 2 e L_n junto dos pontos 1 e 2 localizado na imediata envolvente da via ER101/VE2 (km 3+600 e km 3+800) caracterizada,** no concelho de Porto Moniz, **analisado no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior não cumprem os valores limite de exposição aplicáveis para "ausência de classificação acústica"**, conforme estabelecido no número 3, artigo 11º do RGR – Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei 9/2007, de 17 de janeiro.

Os pareceres e as opiniões assinalados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação.

29-04-2021

Elaborado:	**Verificado e Aprovado por:**
Assinatura	
Rui Leonardo (Técnico de Laboratório) | rui.schiu@gmail.com | Telem. 960 078 641 |	Vítor Rosão (Diretor Técnico de Laboratório) | vitor.schiu@gmail.com | Telem. 919 075 077 |

ANEXOS

A | Localização e Fotografias

B | Plano de Amostragens

C | Certificado de Acreditação (L0535)

A | Localização e Fotografias

Figura 1 – Localização do ponto de medição de ruído

Figura 2 - Apontamento fotográfico dos pontos de medição de ruído Ponto 1 e Ponto 2

B | Plano de Amostragens

Este anexo tem como objetivo apresentar a análise efetuada em termos de representatividade do Plano de mostragens selecionado.

1- Qual o Plano de Amostragens usado no presente Estudo?

☒ Plano Geral; ☐ Outro Plano.

2- Descrição geral do tipo(s) de fonte(s) de ruído em análise:

☒ Tráfego rodoviário; ☐ Tráfego ferroviário; ☐ Tráfego aéreo; ☐ Indústria; ☒ Outra (natureza, ondulação marítima)

Especificidade da fonte com influência na representatividade: Nada a assinalar

3- Descrição e justificação da adequabilidade do Plano de Amostragens Geral para o presente Estudo:

Descrição do Plano de Amostragens Geral: 3 amostras de 10/15 minutos (interior/exterior) num dia e 3 amostras de 10/15 minutos noutro dia. Se a diferença entre amostragens for superior a 5 dB realizar nova amostragem.

Justificação do Plano de Amostragens Geral: A informação administrativa obtida e o observado *in situ* não evidenciam qualquer caraterística especial da fonte de ruído em apreço que permita concluir, à partida, pela inadequabilidade do Plano de Amostragens geral para o presente Estudo.

4- Descrição e justificação da adequabilidade do Outro Plano de Amostragens para o presente Estudo:

Descrição do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

Justificação do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

5- Comentário:

Nada a assinalar.

C | Certificado de Acreditação (L0535)

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Endereço *Address*	Estrada de Paço d'Arcos, 66 2735-336 Cacém
Contacto *Contact*	João Pedro Silva
Telefone	214264806
Fax	----------
E-mail	joao.pedro.silva@sonometria.pt
Internet	http://www.sonometria.pt

Resumo do Âmbito Acreditado	*Accreditation Scope Summary*
Acústica e Vibrações	*Acoustics and Vibrations*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em http://www.ipac.pt/docsig/?9Y3H-4IF1-FV65-85AJ

The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Testing may be performed according to the following categories:
0 *Testing performed at permanent laboratory premises*
1 *Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
2 *Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua atualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

Edição n.º 9 • Emitido em 2020-08-07 • Página 1 de 3

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
ACÚSTICA E VIBRAÇÕES *ACOUSTICS AND VIBRATIONS*				
1	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m3 Método global com ruído de tráfego rodoviário,	NP EN ISO 16283-3:2017 NP EN ISO 717-1:2013	1
2	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m3. Método global com altifalante	NP EN ISO 16283-3:2017 NP EN ISO 717-1:2013	1
3	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m3	NP EN ISO 16283-1:2014 NP EN ISO 16283-1:2014/Amd 1: 2017 NP EN ISO 717-1:2013	1
4	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m3	NP EN ISO 16283-2:2018 NP EN ISO 717-2:2013	1
5	Acústica de edifícios	Medição do tempo de reverberação. Método da resposta impulsiva integrada (método de engenharia)	NP EN ISO 3382-2:2015	1
6	Acústica de edifícios	Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular	NP EN ISO 16032:2009 Nota 4 do Documento LNEC 10 de julho 2015	1
7	Ruído Ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2019 NP ISO 1996-2:2019 SPT_08_RAMB_Lden_08	1
8	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2019 NP ISO 1996-2:2019 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 SPT_07_INCO_07	1
9	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente	NP ISO 1996-1:2019 NP ISO 1996-2:2019 SPT_09_RAMB_Leq_04	1
		FIM *END*		

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*

Notas:
Notes:
- "SPT-*" indica Procedimento Interno do Laboratório.
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc…).

Documento assinado eletronicamente por

Paulo Tavares
Vice-Presidente

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

Anexo 3 – Sistemas Ecológicos – Lista de Espécies de Flora

LISTA DE ESPÉCIES DE FLORA

LEGENDA:

Presença na área de estudo:

- **Abundância relativa:** Abundante (A); Frequente (F); Ocasional (O); Raro (R).

Estatuto de Proteção segundo o Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro:

B-II: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação;

B-IV: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa;

B-V: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão.

Estatuto de Conservação em Portugal e à escala Mundial:

O Estatuto de Conservação é avaliado à escala de Portugal, através da Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (Carapeto *et al.*, 2020), e à escala Mundial através da classificação atribuída pela União Internacional para a Conservação da Natureza (a UICN, em inglês IUCN - IUCN 2015). Os diferentes Estatutos de Conservação são descritos abaixo:

- **Extinto (EX)** – um táxon considera-se extinto quando não restam quaisquer dúvidas de que o último individuo morreu.
- **Extinto na Natureza (EW)** – um táxon considera-se extinto na natureza quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população naturalizada fora da sua anterior área de distribuição.
- **Criticamente em Perigo (CR)** – um táxon considera-se Criticamente em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para criticamente em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado.

- **Em perigo (EN)** – um táxon considera-se em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção da natureza muito elevado.
- **Vulnerável (VU)** – um táxon considera-se vulnerável quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para vulnerável, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado.
- **Quase Ameaçado (NT)** - um táxon considera-se quase ameaçado quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como Criticamente em Perigo, Em Perigo ou Vulnerável, sendo no entanto provável que lhe venha ser atribuído uma categoria de ameaça num futuro próximo.
- **Pouco Preocupante (LC)** – um táxon considera-se pouco preocupante quando foi avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado. Taxa de distribuição ampla e abundante são incluídos nesta categoria.
- **Informação Insuficiente (DD)** – uma táxon considera-se com informação insuficiente quando não há informação adequando para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um táxon nesta categoria pode até estará muito estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui por isso uma categoria de ameaça. Classificar um táxon nesta categoria indica que é necessária mais informação e que se reconhece que investigação futura poderá mostrar que uma classificação de ameaça seja apropriada. É importante que seja feito uso de toda a informação disponível. Em muitos casos deve-se ser muito cauteloso na escolha entre DD e uma categoria de ameaça. Quando se suspeita que a área de distribuição de um táxon é relativa mente circunscrita e se decorreu um período de tempo considerável desde a última observação de um indivíduo desse táxon, pode-se justificar a atribuição de uma categoria de ameaça.
- **Não Avaliado (NE)** – um táxon considera-se não avaliado quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.

FLORA NÃO VASCULAR

1 - Fontinha, S., Sim-Sim, M., Sérgio, C., & Hedenäs, L. (2000). Briófitos endémicos da Madeira. Direcção regional do ambiente. https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Doc_Artigos/Divulgacao/publicacoes/livros/Briofitos.pdf

2 - Borges, P.A.V., Abreu, C., Aguiar, A.M.F., Carvalho, P., Jardim, R., Melo, I., Oliveira, P., Sérgio, C., Serrano, A.R.M. & Vieira, P. (eds.) (2008). A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos. Direcção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo, 440 pp. https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Doc_Artigos/Divulgacao/publicacoes/livros/ListfunffterrMadSel.pdf

3 - The IUCN Red List. GEOGRAPHIC RANGE. https://www.iucnredlist.org/

a- 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2007-2012). Disponível em http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/dir-ave-habit/rel-nac/rel-nac-07-12

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo
Bonnemaisoniaceae	Alga-vermelha	*Asparagopsis armata*			NE	?	O
Bonnemaisoniaceae	Alga-vermelha	*Asparagopsis taxiformis*			NE	?	O
Sarcomeniaceae	Alga-vermelha	*Cottoniella filamentosa*			NE	?	R
Leptodontaceae	Musgo	*Cryptoleptodon longisetus*	Endemismo da macaronésia		VU	3	
Dictyotaceae	Alga-castanha	*Dictyota bartayresii*			NE	?	
Dictyotaceae	Alga-parda	*Dictyota dichotoma*			NE	?	O
Echinodiaceae	Musgo	*Echinodium setigerum*	Endemismo da macaronésia		EN	1	O
Echinodiaceae	Musgo	*Echinodium spinosum*	Endemismo da Madeira	B-II Prioritária	EN	3	
Liagoraceae	Liagora ramuda	*Liagora distenta*			NE	?	R
Dictyotaceae	Alga-castanha	*Lobophora variegata*			NE	?	F
Dictyotaceae	Padina	*Padina pavonia*			NE	?	O
Thuidiaceae	Musgo	*Pelekium atlanticum*	Endemismo da macaronésia		EN	3	
Plagiochilaceae	Hepática	*Plagiochila maderensis*	Endemismo da macaronésia		EN	3	
Plagiochilaceae	Hepática	*Plagiochila spinulosa*			LC	3	
Radulaceae	Hepática	*Radula jonesii*	Endemismo da macaronésia		EN	3	
Neckeraceae	Musgo	*Thamnobryum fernandesii*	Endemismo da Madeira	B-II Prioritária	VU	1	
Ulvaceae	Alga-verde-filamentosa	*Ulva compressa*			NE	?	R

FLORA VASCULAR
1- S.Chozas, A.Carapeto, F.Clamote, C.T.Gomes, M.Porto, A.Clemente, A.J.Pereira. 2018. Flora-On: Flora de Portugal interactiva. Sociedade Portuguesa de Botânica. http://www.flora-on.pt/
a- 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2007-2012). Disponível em http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/dir-ave-habit/rel-nac/rel-nac-07-12

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Amaranthaceae		*Achyranthes sicula*	Autóctone		NE		Orla marítima	R
Pteridaceae	Avenca	*Adiantum raddianum*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Linhas de água; Laurissilva	O
Crassulaceae	Ensaião	*Aeonium glandulosum*	Endemismo da Madeira		NE		Orla marítima; Vegetação rupícola	O
Crassulaceae	Ensaião	*Aeonium glutinosum*	Endemismo da Madeira		NE		Orla marítima; Vegetação rupícola	R
Amaryllidaceae	Agapanto	*Agapanthus praecox*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Berma de estrada	R
Asteraceae	Abundância	*Ageratina adenophora*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Berma de estrada	F
							Orla marítima; Laurissilva; Fajã - Fetal	O
							Vegetação rupícola; Fajã- Arbustiva mista	R
Crassulaceae		*Aichryson villosum*	Endemismo da macaronésica		NE		Vegetação rupícola	O
Primulaceae	Morrião	*Anagallis arvensis*	Autóctone		NE		Fajã – Fetal; Orla marítima	R
Asteraceae	Andríala	*Andryala glandulosa* subsp. *glandulosa*	Endemismo da macaronésica		NE		Orla marítima	F
Apiaceae	Rabaça, salsa-brava	*Apium nodiflorum*	Autóctone		LC		Orla marítima	R
Lauraceae	Barbusano	*Apollonias barbujana*	Endemismo da macaronésica		LC		Laurissilva	F

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
							Vegetação rupícola; Fajã – Fetal	R
Asteraceae	Malmequer	*Argyranthemum pinnatifidum* subsp. *pinnatifidum*	Endemismo da Madeira e Açores		NE		Orla marítima	O
Poaceae	Cana	*Arundo donax*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	LC		Orla marítima; Fajã – Fetal; Berma de estrada	O
							Fajã – Arbustiva mista	R
Asparagaceae		*Asparagus umbellatus*	Endemismo da Madeira		LC			
Aspleniaceae	Feto-folha-de-hera	*Asplenium hemionitis*	Autóctone	B-IV	EN	a		
Aspleniaceae		*Asplenium trichomanes subsp. maderense*	Endemismo da Madeira		LC			
Fabaceae	Erva-da-baganha, trevo-bituminoso	*Bituminaria bituminosa*	Autóctone		NE		Orla marítima	F
							Vegetação rupícola	F
							Fajã – Fetal; Fajã – Arbustiva mista; Berma de estrada	O
Asteraceae	Malpica, pica-pica	*Bidens pilosa*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Orla marítima; Fajã – Fetal	R
Poaceae		*Brachypodium sylvaticum*	Autóctone		NE		Orla marítima; Fajã – Arbustiva mista	F
Poaceae	Bole-bole	*Briza maxima*	Autóctone		NE		Fajã – Arbustiva mista; Berma de estrada	R
Lamiaceae		*Calamintha nepeta*	Autóctone		NE			
Asteraceae		*Calendula maderensis*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC	a		

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Brassicaceae	Agrião-menor	*Cardamine hirsuta*	Autóctone		NE		Fajã – Fetal; Linha de água; Berma de estrada	R
Asteraceae	Cardo-branco	*Cardus squarrosus*	Endemismo da Madeira		NE		Orla marítima; Vegetação rupícola; Fajã – Fetal; Laurissilva	R
Cyperaceae		*Carex malato-belizii*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC	a		
Asteraceae		*Carlina salicifolia*	Endemismo da macaronésica		LC		Orla marítima	O
							Vegetação rupícola; Laurissilva	R
Lamiaceae	Hortelã-de-burro	*Cedronella canariensis*	Endemismo da macaronésica		NE		Laurissilva	R
Apiaceae		*Cicuta virosa*	Introduzida		LC		Orla marítima	R
Asteraceae	Tangerão	*Cirsium latifolium*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC	a		
Clethraceae	Folhado	*Clethra arborea*	Endemismo da Madeira		LC			
Araceae	Inhame	*Colocasia esculenta*	Introduzida				Fajã – Fetal; Berma de estrada	R
Convolvulaceae	Corriola	*Convolvulus massonii*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	VU	a	Laurissilva	O
							Vegetação rupícola	R
Asteraceae	Avoadinha	*Conyza canadensis*	Não autóctone, Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Orla marítima; Berma de estrada	R
Asteraceae	Almeiroa, almeirosa	*Crepis vesicaria*	Autóctone		NE			
Apiaceae	Funcho-marítimo, perrexil-do-mar	*Crithmum maritimum*	Autóctone		LC		Orla marítima	R
Culcitaceae	Feto-do-cabelinho, cabelinha	*Culcita macrocarpa*	Autóctone	B-II e B-IV	NT	a		
Scrophulariaceae		*Cymbalaria muralis* subsp. *muralis*	Introduzida				Linha de água; Berma de estrada	R

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Cyperaceae	Junção	*Cyperus eragrostis*	Exótica		LC			
Davalliaceae	Cabrinhas	*Davallia canariensis*	Autóctone		LC		Laurissilva; Linha de água	O
							Vegetação rupícola	R
Poaceae		*Deschampsia argentea*	Endemismo da Madeira		NE		Linha de água	F
Boraginaceae	Massaroco	*Echium candicans*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	DD	a		
Boraginaceae	Massaroco	*Echium nervosum*	Endemismo da Madeira		NE		Orla marítima; Vegetação rupícola; Fajã – Arbustiva mista	O
							Laurissilva; Berma de estrada	R
Equisetaceae	Erva-pinheira	*Equisetum telmateia*	Autóctone		LC		Fajã – Fetal;	O
							Berma de estrada	R
Ericaceae	Urze-das-vassouras	*Erica platycodon* subsp. *maderincola*	Endemismo da Madeira		NE		Laurissilva; Fajã – Fetal	R
Asteraceae	Entrometidos	*Erigeron karvinskianus*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho	NE		Fajã – Fetal	R
Euphorbiaceae	Ésula-menor	*Euphorbia exigua*	Autóctone		NE		Fajã – Fetal	R
Euphorbiaceae		*Euphorbia mellifera*	Endemismo da macaronésica		LC			
Euphorbiaceae		*Euphorbia piscatoria*	Endemismo da Madeira		LC		Orla marítima	R
Euphorbiaceae		*Euphorbia peplus*	Autóctone		NE		Orla marítima	R
Poaceae	Palha-carga	*Festuca donax*	Endemismo da Madeira		NE			
Poaceae		*Festuca jubata*	Endemismo da Madeira		NE			
Moraceae	Figueira	*Ficus carica*	Exótica		LC		Fajã – Fetal; Berma de estrada	R
Papaveraceae	Fumária	*Fumaria sp.*					Berma de estrada	O

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Asteraceae	Cardo	*Galactites tomentosa*	Autóctone		NE		Vegetação rupícola	O
							Fajã – Fetal Fajã – Arbustiva mista	R
Rubiaceae	Amor-de-hortelão	*Galium aparine*	Autóctone		LC		Orla marítima; Berma de estrada	O
							Fajã – Fetal; Fajã – Arbustiva mista	R
Geraniaceae	Erva-de-são-roberto	*Geranium purpureum*	Autóctone		NE		Orla marítima; Fajã – Fetal; Fajã – Arbustiva mista	R
Geraniaceae		*Geranium sp.*			--			
Plantaginaceae	Malfurada	*Globularia salicina*	Endemismo da macaronésica		LC		Orla marítima	O
							Fajã – Arbustiva mista	R
Asteraceae	Perpétua-branca	*Helichrysum melaleucum*	Endemismo da Madeira		NE		Orla marítima; Vegetação rupícola	F
							Laurissilva; Fajã – Arbustiva mista; Berma de estrada	R
Asteraceae	Erva-tábua	*Helminthotheca echioides*	Autóctone		NE		Fajã – Fetal	R
Poaceae		*Holcus lanatus*	Autóctone		NE		Orla marítima	O
Hypericaceae		*Hypericum glandulosum*	Endemismo da macaronésica		NE			
Hypericaceae	Malfurado	*Hypericum grandifolium*	Endemismo da macaronésica		NE		Linhas de água	F
							Laurissilva	O
							Orla marítima	R
Aquifoliaceae	Azevinho-da-rocha	*Ilex canariensis*	Endemismo da macaronésica		LC		Laurissilva	R
Poaceae	Rabo-de-lebre	*Lagurus ovatus*	Autóctone		NE		Orla marítima; Berma de estrada	O

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Asteraceae	Labresto	*Lapsana communis*	Autóctone		NE			
Lauraceae	Loureiro	*Laurus novocanariensis*	Endemismo da macaronésica		LC		Laurissilva	R
Malvaceae	Malva-alta, malva-bastarda, malvão	*Lavatera cretica*	Autóctone		NE			
Lemnaceae	Lentilha-de-água	*Lemna minor*	Autóctone				Linha de água	R
Brassicaceae		*Lepidium didymum*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho	NE		Fajã – Fetal	R
Malvaceae		*Malva parviflora*	Autóctone		NE			
Brassicaceae	Goivo-da-rocha	*Matthiola maderensis*	Endemismo da Madeira		NE		Vegetação rupícola	R
Celastraceae	Buxo-da-rocha	*Maytenus umbellata*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC	a	Laurissilva; Vegetação rupícola	R
Apiaceae	Aipo-do-gado	*Melanoselinum decipiens*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	NE	a		
Fabaceae	Anafe-menor	*Melilotus indicus*	Autóctone		NE		Orla marítima	R
Lamiaceae	Erva-cidreira	*Melissa officinalis*	Exótica		LC			
Lamiaceae		*Micromeria thymoides* subsp. *cacuminicolae*	Endemismo da Madeira		NE			
Musaceae	Bananeira-anã	*Musa acuminata*	Introduzida				Fajã - Fetal	R
Campanulaceae		*Musschia aurea*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC	a		
Boraginaceae	Miosotis	*Myosotis sp.*					Berma de estrada	R
Myricaceae	Faia	*Myrica faya*	Autóctone		LC		Laurissilva; Fajã – Fetal; Fajã – Arbustiva mista	R
Brassicaceae	Agrião	*Nasturtium officinale*	Autóctone		LC		Fajã – Fetal; Linha de água	O
Lauraceae	Til	*Ocotea foetens*	Endemismo da macaronésica		LC		Laurissilva	O
Apiaceae	Aipo-preto	*Oenanthe divaricata*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC	a	Laurissilva; Linhas de água	O

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
							Fajã – Fetal	R
Oxalidaceae	Erva-azeda	*Oxalis corniculata*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho	NE		Fajã – Fetal	R
Oxalidaceae	Boas-noites, azedas	*Oxalis pes-caprae*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho	NE		Orla marítima	R
Urticaceae	Alfavaca-de-cobra, parietária, pulitária	*Parietaria judaica*	Autóctone		NE		Berma de estrada	O
							Vegetação rupícola	R
Poaceae	Grama-de-joanopolis	*Paspalum paspalodes*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho	LC		Berma de estrada	R
Lauraceae	Vinhático, Loureiro-real	*Persea indica*	Endemismo da macaronésica		LC		Laurissilva	O
Rubiaceae	Cabreira	*Phyllis nobla*	Endemismo da macaronésica		NE		Orla marítima	F
							Laurissilva; Vegetação rupícola; Fajã – Arbustiva mista	O
							Fajã – Fetal	R
Plantaginaceae		*Plantago leiopetala*	Endemismo da Madeira		NE		Orla marítima	F
							Vegetação rupícola	O
							Fajã – Fetal; linha de água	R
Plantaginaceae	Chantage, engorda-porcos	*Plantago major*	Autóctone		LC		Berma de estrada	O
							Fajã – Fetal; Orla marítima	R

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Polypodiaceae	Feto	*Polypodium macaronesicum*	Autóctone		LC		Vegetação rupícola	R
Lamiaceae	Brunéla, erva-férrea	*Prunella vulgaris*	Autóctone		LC			
Dennstaedtiaceae	Feto-comum	*Pteridium aquilinum*	Autóctone		LC		Fajã – Fetal	A
							Berma de estrada	F
							Orla marítima; Laurissilva; Fajã – Arbustiva mista	O
							Vegetação rupícola	R
Rosaceae	Silva	*Rubus grandifolius*	Endemismo da Madeira		NE			
Rosaceae	Silva	*Rubus ulmifolius*	Autóctone		NE		Fajã – Arbustiva mista	F
							Orla marítima; Fajã – Fetal; Laurissilva; Berma de estrada	O
							Vegetação rupícola; Linha de água	R
Polygonaceae		*Rumex maderensis*	Autóctone		NE			
Polygonaceae		*Rumex pulcher*	Autóctone		LC		Fajã – Fetal	R
Selaginallaceae		*Selaginella sp.*					Linha de água	R
Salicaceae	Seixeiro	*Salix canariensis*	Endemismo da macaronésica		NT		Laurissilva	F
							Fajã – Fetal; Linha de água; Orla marítima	O
							Fajã – Arbustiva mista	R
Scrophulariaceae		*Scrophularia hirta*	Endemismo da Madeira		NE		Orla marítima; Fajã – Fetal	R
Crassulaceae	Arroz-da-rocha	*Sedum brissemoretii*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	VU	a		

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Crassulaceae	Arroz-da-rocha	*Sedum nudum*	Endemismo da Madeira		NE			
Liliaceae	Alegra-campo	*Semele androgyna*	Autóctone		NE		Laurissilva	F
							Linha de água	O
							Vegetação rupícola	R
Asteraceae		*Senecio mikanioides*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Fajã – Fetal; Orla marítima	R
Scrophulariaceae	Erva-redonda	*Sibthorpia peregrina*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC	a	Laurissilva; Linha de água	R
Sapotaceae	Marmulano	*Sideroxylon marmulano*	Endemismo da macaronésica	B-IV	EN	a	Laurissilva	O
							Vegetação rupícola	R
Caryophyllaceae		*Silene gallica*	Autóctone		LC		Berma da estrada	R
Caryophyllaceae		*Silene vulgaris*	Autóctone		LC		Orla marítima	R
Brassicaceae	Couve-da-rocha	*Sinapidendron gymnocalyx*	Endemismo da macaronésica		NT		Laurissilva; Vegetação rupícola; Orla marítima	O
							Fajã – Fetal	R
Smilacaceae	Salsaparrilha	*Smilax pendulina*	Endemismo da Madeira		LC		Laurissilva	R
Cyatheaceae	Samambaia	*Sphaeropteris cooperi*	Introduzida		NE		Vegetação rupícola	R
Solanaceae	Tabaqueira	*Solanum mauritianum*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Orla marítima	R
Solanaceae	Erva-moira, tomateiro bravo	*Solanum nigrum*	Autóctone		NE		Fajã – Fetal	R
Asteraceae		*Sonchus asper*	Autóctone		NE		Orla marítima Fajã – Fetal	O R

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
Asteraceae	Serralha-da-rocha	*Sonchus fruticosus*	Endemismo da Madeira		LC		Laurissilva	R
Asteraceae	Serralha-branca	*Sonchus oleraceus*	Autóctone		NE		Orla marítima; Fajã – Fetal	R
Asteraceae	Leituga	*Sonchus pinnatus*	Endemismo da Madeira		LC		Vegetação rupícola	O
							Laurissilva	R
Asteraceae	Serralha	*Sonchus tenerrimus*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Fajã – Fetal	R
Asteraceae	Leituga	*Sonchus ustulatus*	Endemismo da Madeira		NE		Vegetação rupícola	O
							Orla marítima; Laurissilva	R
Lamiaceae	Rabo-de-raposa	*Stachys arvenses*	Autóctone		NE		Orla marítima; Fajã – Fetal	R
Lamiaceae	Rabo-de-raposa	*Stachys ocymastrum*	Autóctone		NE		Orla marítima	R
Caryophyllaceae	Morugem-branca	*Stellaria media*	Autóctone		LC		Fajã – Fetal; Berma de estrada	R
Fabaceae	Piorno	*Teline maderensis*	Endemismo da Madeira		LC		Laurissilva	R
Lamiaceae	Erva-branca	*Teucrium betonicum*	Endemismo da Madeira	B-II e B-IV	LC		Laurissilva; Vegetação rupícola	R
Asteraceae	Visgo	*Tolpis succulenta*	Autóctone		NE		Vegetação rupícola	R
Hymenophyllaceae		*Trichomanes speciosum*	Autóctone	B-II e B-IV	LC	a		
Fabaceae	Trevo-amarelo, trevão	*Trifolium campestre*	Autóctone		NE		Orla marítima	R
Tropaeolaceae	Chagas	*Tropaeolum majus*	Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho	NE		Fajã – Fetal	A
							Berma de estrada	O
Urticaceae	Urtiga	*Urtica membranacea*	Autóctone		NE		Berma de estrada	O

Família	Nome Comum	Nome Científico	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação (IUCN, 2015)	Bibliografia	T. Campo	Abundância
							Orla marítima	R
Fabaceae		*Vicia sp.*			--		Fajã – Arbustiva mista	R
Apocynaceae	Pervinca	*Vinca major*	Introduzida				Berma de estrada	R
Scrophulariaceae	Verónica	*Veronica sp.*	Autóctone/ Introduzida				Berma da estrada	R
Vitaceae	Videira	*Vitis vinifera*	Introduzida		LC		Orla marítima	O
							Fajã – Fetal	R
Blechnaceae	Feto-grande	*Woodwardia radicans*	Autóctone	B-II e B-IV	VU	a	Linhas de água; Laurissilva	O
Araceae	Jarro	*Zantedeschia aethiopica*	Introduzida				Berma de estrada	R

Anexo 4 – Sistemas Ecológicos – Elenco Faunístico Inventariado

LISTA DE ESPÉCIES FAUNÍSTICAS

LEGENDA:

- **Presença na área de estudo:** **A**: Abundante; **F**: Frequente; **O**: Ocasional; **R**: Raro. "Pescadores": traduz informação comunicada por pescadores locais.

Ocorrência:

- **Anfíbios, Répteis e Mamíferos:**
  - **Não nativa:** Espécie não originária da fauna Portuguesa.
  - **Res** - Residente; **End** – Endémica; **NInd** - Não indígena; **Mig** - Migratória; **Rep** - Reprodutora; **Vis** - Visitante; **Oc** - Presença ocasional.

- **Avifauna:**
  Res - Residente; **Mig** - Migratória; **Rep** - Reprodutora; **Vis** - Visitante; **NA** - Não Aplicável.
  EndMac – Endémica da Macaronésia

  - Espécies com Conservação Preocupante na Europa 1, do inglês Species of European Conservation Concern - SPEC 1, Espécies ameaçadas a nível Global;
  - Espécies com Conservação Preocupante na Europa 2 – SPEC 2 - Espécies concentradas na Europa e com estatuto de conservação desfavorável;
  - Espécies com Conservação Preocupante na Europa 3 - SPEC 3 - Espécies não concentradas na Europa, mas com estatuto de conservação desfavorável.

  CN – Código de Nidificação.

Estatuto de Proteção segundo o Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de Novembro:
A-I: espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial;
B-II: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação;
B-IV: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa;
B-V: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão;
D: Espécies cinegéticas.

Estatuto de Conservação em Portugal e à escala Mundial:

O Estatuto de Conservação é avaliado à escala de Portugal, através do Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al. 2005), e à escala Mundial através da classificação atribuída pela União Internacional para a Conservação da Natureza (a UICN, em inglês IUCN - IUCN 2015). Os diferentes Estatutos de Conservação são descritos abaixo:

- **Extinto (EX)** – um táxon considera-se extinto quando não restam quaisquer dúvidas de que o último individuo morreu.
- **Extinto na Natureza (EW)** – um táxon considera-se extinto na natureza quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população naturalizada fora da sua anterior área de distribuição.
- **Criticamente em Perigo (CR)** – um táxon considera-se criticamente em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para criticamente em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado.
- **Em perigo (EN)** – um táxon considera-se em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção da natureza muito elevado.
- **Vulnerável (VU)** – um táxon considera-se vulnerável quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para vulnerável, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado.
- **Quase Ameaçado (NT)** - um táxon considera-se quase ameaçado quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como Criticamente em Perigo, Em Perigo ou Vulnerável, sendo, no entanto, provável que lhe venha ser atribuído uma categoria de ameaça num futuro próximo.
- **Pouco Preocupante (LC)** – um táxon considera-se pouco preocupante quando foi avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado. Taxa de distribuição ampla e abundante são incluídos nesta categoria.
- **Informação Insuficiente (DD)** – uma táxon considera-se com informação insuficiente quando não há informação adequando para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um táxon nesta categoria pode até estará muito estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui por isso uma categoria de ameaça. Classificar um táxon nesta categoria indica que é necessária mais informação e que se reconhece que investigação futura poderá mostrar que uma classificação de ameaça seja apropriada. É importante que seja feito uso de toda a informação disponível. Em muitos casos deve-se ser muito cauteloso na escolha entre DD e uma categoria de ameaça. Quando se suspeita que a área de distribuição de um táxon é relativamente circunscrita e se decorreu um período de tempo considerável desde a última observação de um indivíduo desse táxon, pode-se justificar a atribuição de uma categoria de ameaça.
- **Não Avaliado (NE)** – um táxon considera-se não avaliado quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios