

ROTAS DO ALGARVE LITORAL S.A.

LANÇO 2.1H) – VARIANTE DE TROTO

(km 93+000 - 95+500)

PLANO DE AÇÃO
RELATIVO AO RUÍDO DE TRÁFEGO
(Ano 2021)

RESUMO

DEZEMBRO 2024

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	3
2. ENTIDADE COMPETENTE	3
3. ENQUADRAMENTO JURIDICO	3
4. VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO	3
5. SÍNTESE DA INFORMAÇÃO DOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO	4
6. IDENTIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ULTRAPASSAGEM DOS VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO	6
7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DO RUÍDO DE TRÁFEGO	6
7.1. Metodologia	6
7.2. Soluções tipo	6
7.2.1. Camada de desgaste pouco ruidosa	7
7.2.2. Barreiras acústicas	7
7.3. Medidas de redução do ruído já implementadas nos sublanços em análise	8
7.4. Ações previstas para os próximos 5 anos (2025 – 2029)	8
8. ESTRATÉGIA A LONGO PRAZO	9
9. CONSULTA PÚBLICA	11
9.1. Sr. António Santos	12
9.2. Sr. Renato Augusto Reis	12
10. MEDIDAS PREVISTAS PARA AVALIAR A IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE ACÇÃO	13
ANEXO I: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
ANEXO II – PARAMETROS DE CÁLCULO	15
ANEXO III – PEÇAS DESENHADAS	16
ANEXO IV – PROCESSO DE CONSULTA PÚBLICA	17

LANÇO 2.1H) – VARIANTE DO TROTO

PLANO DE AÇÃO RELATIVO AO RUÍDO DE TRÁFEGO (Ano 2021)

1. APRESENTAÇÃO

O presente RESUMO descreve de forma sucinta o conteúdo dos PLANOS DE AÇÃO RELATIVOS ao LANÇO 2.1H) – Variante do Troto, reportados ao ano 2021, concluídos em Julho 2023, e destina-se a dar cumprimento à legislação em vigor (Dec. Lei 146/2006, de 31 de Julho, na redação do Decreto-Lei n.º 84-A/2022, de 9 de Dezembro e Dec. Lei 9/2007, de 17 de Janeiro, REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO).

2. ENTIDADE COMPETENTE

A entidade responsável pela elaboração dos Planos de Ação e pela execução das Medidas de Minimização de Ruído constantes no presente documento é a *ROTAS DO ALGARVE LITORAL, S.A.*.

3. ENQUADRAMENTO JURIDICO

O regime jurídico aplicável à Elaboração de Mapas Estratégicos de Ruído e Planos de Ação de Grandes Infraestruturas de Transporte Rodoviário é o estabelecido no Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de Julho e no Regulamento Geral do Ruído (Decreto – Lei n.º 9/2007, de 17 Janeiro).

4. VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO

De acordo com o regulamentarmente exposto acima referido, as zonas envolventes aos sublanços em título ficam sujeitas às condições $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A), independentemente da sua classificação como “sensíveis” ou “mistas”, dado que a via já se encontrava em exploração à data de entrada em vigor do referido diploma (Decreto – Lei n.º 9/2007).

Acresce que, no caso do Município de Loulé não se encontra ainda estabelecido o Zonamento Acústico, desta forma, assume-se que não virão a existir zonas tranquilas ou zonas classificadas como sensíveis na envolvente da via.

5. SÍNTESE DA INFORMAÇÃO DOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO

Os MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO relativos aos sublanços em título foram elaborados pela ROTAS DO ALGARVE LITORAL, S.A., em Julho de 2023 com recurso a software específico (IMMI – WÖLFEL SOFTWARE GmbH), parametrizado com a norma de cálculo CNOSSOS-EU, definida para o efeito no Dec. Lei n.º 146/2006, na sua atual redação e recomendada pela Comissão Europeia e pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Os referidos MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO permitiram avaliar as condições acústicas resultantes da circulação rodoviária nos lanços em título, e estimar o número de fogos e de pessoas expostas a diferentes gamas de valores dos indicadores de ruído L_{den} e L_n , com destaque para a população exposta a níveis sonoros excedendo os limites regulamentares aplicáveis, e como tal carecendo de proteção acústica de acordo com a regulamentação em vigor (Dec. Lei n.º 9/2007 – REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO).

Nos Quadros I a II, abaixo, apresentam-se os resultados obtidos relativos aos sublanços em título.

QUADRO I - NÚMERO DE PESSOAS EXPOSTAS A DIFERENTES CLASSES DE VALORES DE L_{den} E L_n A 4m DE ALTURA, NA “FACHADA MAIS EXPOSTA”

Valores de L_{den}	N.º estimado de pessoas residentes	Valores de L_n	N.º estimado de pessoas residentes
$L_{den} \leq 55$ dB(A)	356	$L_n \leq 45$ dB(A)	353
$55 < L_{den} \leq 60$ dB(A)	14	$45 < L_n \leq 50$ dB(A)	16
$60 < L_{den} \leq 65$ dB(A)	2	$50 < L_n \leq 55$ dB(A)	2
$65 < L_{den} \leq 70$ dB(A)	0	$55 < L_n \leq 60$ dB(A)	0
$70 < L_{den} \leq 75$ dB(A)	0	$60 < L_n \leq 65$ dB(A)	0
$L_{den} > 75$ dB(A)	0	$65 < L_n \leq 70$ dB(A)	0
		$L_n > 70$ dB(A)	0

QUADRO II- ÁREA DE TERRITÓRIO, NÚMERO DE HABITAÇÕES E DE PESSOAS (TOTAIS) EXPOSTAS A DIFERENTES CLASSES DE VALORES DE L_{den} A 4m DE ALTURA E NA “FACHADA MAIS EXPOSTA”

Valores de L_{den}	Área total (em km ²)	N.º estimado de habitações / fogos	N.º estimado de pessoas residentes
$L_{den} > 75$ dB(A)	0,00	0	0
$L_{den} > 65$ dB(A)	0,137	0	0
$L_{den} > 55$ dB(A)	0,537	24	16

A análise dos Quadros I a II, acima apresentados, permite concluir que as classes de valores de L_{den} e L_n em que se concentra maior número de pessoas expostas ao ruído de tráfego com origem no Lanço 2.1H) são as classes $55 < L_{den} \leq 60$ dB(A) e $45 < L_n \leq 50$ dB(A).

Os Quadros referidos permitem ainda estimar que 0 pessoas estavam expostas a valores acima dos limites regulamentares aplicáveis ($L_{den} \leq 65$ dB(A) $L_n \leq 55$ dB(A)).

Assim sendo considera-se desnecessário definir estratégias que contemplem a adopção de medidas de minimização do ruído de tráfego apercibido nas zonas habitadas onde ocorrem valores de $L_{den} > 65$ dB(A) ou $L_n > 55$ dB(A), designadamente através da elaboração de um Plano de Acção relativo à via em título, nos termos do D.L. n.º 136A/2019.

O Quadro II complementa a informação extraída do Quadro I, identificando a área em Km² exposta a diferentes níveis de ruído com origem na via em título, estimando-se que cerca de 0,137 km² da área envolvente à via em título se encontra exposta a valores de $L_{den} > 65$ dB(A), pelo que essas zonas não apresentam aptidão para usos sensíveis do tipo habitacional, hospitalar, escolar ou de lazer.

Em face o exposto, considera-se que estas zonas deverão merecer especial atenção no âmbito dos planos de acção relativos à via em título, dado que, é interdito o licenciamento ou a autorização de novos espaços/actividades com uso sensível ao ruído, enquanto se verificar a ultrapassagem dos limites regulamentares aplicáveis.

6. IDENTIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ULTRAPASSAGEM DOS VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO

Atentas as condições descritas, não se identificam situações de ultrapassagem dos valores limite de exposição, nessa medida considera-se dispensável, no presente caso, a definição de medidas de minimização de ruído.

7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DO RUÍDO DE TRÁFEGO

7.1. METODOLOGIA

Inserido na estratégia delineada pela *ROTAS DO ALGARVE LITORAL, S.A.* para combate ao ruído de tráfego, serão desenvolvidos os projetos de medidas para minimização do ruído com origem nos sublanços em análise, quando aplicável.

7.2. SOLUÇÕES TIPO

De acordo com n.º 3 do art.º 19.º do Dec.-Lei n.º 9/2007 – *INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE* -, atrás transcrito, nos locais em que se verifique a ultrapassagem dos valores *limite de exposição* aplicáveis devem, ser adotadas as medidas necessárias para cumprimento destes limites, pela seguinte ordem de prioridade:

- a) Medidas de redução na fonte de ruído (camada de desgaste pouco ruidosa);
- b) Medidas de redução no meio de propagação do ruído (barreiras acústicas).

No caso em apreço, e tendo em conta que os valores *limite de exposição* aplicáveis são $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A), como anteriormente explicitado, não se considera aplicável a medida de exceção prevista no n.º 4 do artigo acima citado, relativa à intervenção nos próprios recetores a proteger, aplicável apenas quando não são excedidos em mais de 5 dB(A) os limites aplicáveis a "zonas sensíveis" ($L_{den} \leq 55$ dB(A) e $L_n \leq 45$ dB(A)).

7.2.1. Camada de desgaste pouco ruidosa

Existem diversos tipos de camadas de desgaste com características pouco ruidosas que permitem reduzir as emissões do ruído da circulação rodoviária, que poderão atingir valores de 3 a 4 dB(A), em média, relativamente a pavimentos correntes.

Salienta-se que a aplicação de camada de desgaste pouco ruidosa, para além de estar contemplada na lei como medida prioritária, apresenta vantagens importantes relativamente às medidas para redução do ruído na sua propagação (barreiras acústicas), designadamente em termos de impactes paisagísticos, socio-económicos e reacções negativas das populações, e por outro lado permite reduzir simultaneamente o ruído apercibido de ambos os lados da via, bem como a largura das faixas de terreno marginais à via interditas à construção de novos edifícios com ocupação sensível ao ruído, de acordo com o n.º 6 do art.º 12.º do D.L. 9/2007.

7.2.2. Barreiras acústicas

Nos termos do n.º 3 do art.º 19.º do D.L. 9/2007, este tipo de medidas deverá ser implementado nas situações onde a substituição de pavimento não é suficientemente eficaz para garantir o cumprimento dos limites regulamentares aplicáveis.

Genericamente, o termo *barreira acústica* abrange muros, elevações de terra e coberturas parciais das vias de tráfego, especificamente construídos com o objetivo de reduzir a propagação do ruído de tráfego para as áreas vizinhas.

Em condições correntes as barreiras acústicas podem apresentar eficácia bastante superior aos pavimento pouco ruidosos, proporcionando atenuações sonoras até 10/12 dB(A), mas normalmente estão limitadas a alturas da ordem de 5m, face às diversas implicações negativas associadas à edificação de barreiras com alturas superiores, pelo que muitas vezes são ineficazes para proteger recetores situados a cotas elevadas relativamente à via, como por exemplo os pisos superiores de edifícios com cérceas elevadas.

7.3. MEDIDAS DE REDUÇÃO DO RUÍDO JÁ IMPLEMENTADAS NOS SUBLANÇOS EM ANÁLISE

Não se identifica a aplicação de medidas de minimização de ruído nos Lanços em título.

7.4. AÇÕES PREVISTAS PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS (2025 – 2029)

A análise dos *Mapas Estratégicos de Ruído* relativos aos sublanços em análise permitiu identificar que não existem áreas habitadas expostas a níveis sonoros que excedam os limites regulamentares aplicáveis, devido ao ruído de tráfego com origem na via, pelo que se considera desnecessária a implementação de medidas de minimização do ruído.

No que respeita às ações previstas para os próximos 5 anos, refere-se que estas serão enquadradas no âmbito das responsabilidades aplicáveis à Subconcessionária, sendo que as mesmas serão materializadas à descrição da subconcessionária e de acordo com um planeamento plurianual a acordar com a subconcedente.

8. ESTRATÉGIA A LONGO PRAZO

A estratégia a adotar a longo prazo para avaliação e gestão do ruído de tráfego com origem nos Troços em análise deverá incluir ações de planeamento territorial e, paralelamente, ações de controlo do ruído de tráfego, numa perspetiva integrada.

Nos termos do *REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO*, as ações de planeamento territorial e de desenvolvimento urbano devem ter em conta critérios de qualidade ambiental adequados, visando prevenir e minimizar a exposição das populações ao ruído, e garantir o cumprimento das disposições regulamentares aplicáveis nesta matéria.

Estes objetivos devem ser alcançados, desejavelmente, através do planeamento da localização de novas áreas residenciais, novos estabelecimentos escolares e hospitalares, e novos espaços de lazer, em zonas com ambiente acústico pouco perturbado, suficientemente afastadas das fontes ruidosas existentes ou planeadas (por exemplo, de vias de tráfego ruidosas), tarefa para a qual é essencial a intervenção das entidades responsáveis pelas políticas de ordenamento do território.

As ações de controlo do ruído de tráfego apercebido nas áreas habitadas situadas nas proximidades da via, da responsabilidade da Concessionária, devem consistir na realização de campanhas de monitorização e elaboração de Planos de Redução do Ruído, com especificação das soluções adequadas para o efeito, ambas a estabelecer em documentos próprios decorrentes do presente plano.

Paralelamente serão planificadas ações de manutenção da camada de desgaste da via, incluindo a substituição de secções degradadas desta, ou com características ruidosas, por pavimentos pouco ruidosos.

A monitorização do ruído de tráfego deverá ser realizada através de campanhas periódicas de medição dos níveis sonoros apercebidos junto aos recetores afetados pelo ruído com origem no Troço em título, seguindo os procedimentos constantes na norma portuguesa *NP 1730:1996* “ACÚSTICA – DESCRIÇÃO E MEDIÇÃO DE RUÍDO AMBIENTE”.

Caso os resultados da monitorização confirmem a presença de condições acústicas que não respeitem os limites regulamentares aplicáveis, deverá proceder-se ao estudo e implementação de medidas para minimização do ruído de tráfego, visando a adequada proteção das populações afetadas, intervindo prioritariamente na fonte ruidosa (via de tráfego/camada de desgaste), e complementarmente, caso necessário, nos mecanismos de propagação do ruído (barreiras acústicas).

Refere-se ainda que, face às disposições regulamentares relativas ao licenciamento e autorização de novas construções para fins habitacionais, escolas, hospitais ou similares, e espaços de lazer em locais ruidosos (n.º 6 do art.º 12.º do Dec.-Lei n.º 9/2007), os resultados dos Mapas Estratégicos de Ruído, Planos de Ação e das campanhas de monitorização devem permitir identificar os locais situados nas proximidades da via onde deverá ser interdita a construção de novos edifícios do tipo indicado.

Em síntese, a estratégia a longo prazo para controlo e combate ao ruído de tráfego deverá contemplar os seguintes aspetos:

- Preservação das zonas onde os níveis sonoros são adequados aos usos do solo atuais e previstos, de acordo com a legislação aplicável;
- Interdição de novos usos do solo sensíveis ao ruído em zonas onde seja previsível a ocorrência de condições acústicas inadequadas;
- Adoção de medidas para redução do ruído de tráfego nas zonas habitadas onde sejam previsíveis níveis sonoros superiores aos limites regulamentares;
- Elaboração de *PLANOS DE REDUÇÃO DO RUÍDO* sempre que estejam previstas intervenções significativas na via em análise (obras de alargamento, etc.);
- Realização de campanhas periódicas de monitorização do ruído, visando avaliar o cumprimento dos limites regulamentares e a eficácia das medidas de minimização adotadas.

Elaboração de *PLANOS DE REDUÇÃO DO RUÍDO* sempre que estejam previstas intervenções significativas na via em análise (obras de alargamento, etc.);

Neste âmbito refere-se ainda que, a *ROTAS DO ALGARVE LITORAL, S.A.*, a longo prazo procederá à revisão quinquenal dos Mapas Estratégicos de Ruído e dos Planos de Ação.

9. CONSULTA PÚBLICA

De acordo com o D.L. n.º 146/2006, os planos de ação são sujeitos a consulta pública antes de serem aprovados.

Este processo inicia-se com a publicação de um anúncio em órgãos de comunicação social, no qual devem constar o calendário em que decorre a consulta, os locais onde o projeto de plano pode ser consultado e a forma de participação dos interessados. O período de consulta pública não poderá ser inferior a 30 dias, cabendo às entidades competentes decidir, em função da complexidade do plano, a duração do mesmo. Findo o período de consulta pública, a entidade responsável elabora a versão final do plano, tendo em consideração os resultados da participação pública.

No decurso do período de consulta pública do Plano de Ação do Lanço 2.1H) – Variante do Troto, passado entre 01 de Julho e 09 de Agosto de 2024, foram recebidas duas comunicações de particulares às quais este documento, e em particular este ponto, dá resposta.

Os documentos do processo de consulta pública podem ser consultados no Anexo IV ao presente relatório.

9.1. SR. ANTÓNIO SANTOS

Na sequência do processo de Consulta Pública do Plano de Ação relativo ao Ruído de Tráfego do Lanço 2.1H) – Variante do TROTO, a Rotas do Algarve Litoral, S.A., rececionou a comunicação genérica de discordância com o conteúdo dos Planos de Ação, apresentada em anexo e cujo conteúdo se resume seguidamente.

Na comunicação é referida a discordância relativamente às medidas propostas no Plano, com base no pressuposto da existência de políticas de apoio à substituição de veículos a combustão por veículos elétricos, que, de acordo com o explicitado, teriam uma eficácia superior às medidas indicadas.

Sendo que as referidas políticas, se encontram fora do âmbito do presente plano, pode concluir-se que, da exposição particular recebida não resulta a alteração nos resultados e conclusões dos Planos de Ação.

9.2. SR. RENATO AUGUSTO REIS

No presente âmbito, do processo de Consulta Pública dos Planos de Ação de ruído, rececionou-se uma comunicação relativa à ausência de Projeto de Compensação Ambiental.

De acordo com o estabelecido no enquadramento regulamentar do ambiente português, as referidas medidas são exigíveis no regime de avaliação de impacto ambiental (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro), no regime das emissões industriais (Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto) ou no regime da Rede Natura 2000 (Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril).

Desta forma entende-se que, no âmbito do enquadramento regulamentar aplicável ao ruído, designadamente o Decreto-Lei n.º 84-A/2022, de 9 de Dezembro, tal não é exigível.

Assim, conclui-se que da comunicação recebida não resultam alterações aos resultados e conclusões dos Planos de Ação.

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA AVALIAR A IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE ACÇÃO

Para avaliação da implementação das estratégias estabelecidas nos Planos de Ação, deverá ser prevista a realização de campanhas periódicas de monitorização do ruído nos locais com interesse, visando avaliar o cumprimento das exigências regulamentares aplicáveis e a eficácia das medidas de minimização do ruído implementadas.

Sintra, 03 de Dezembro de 2024

DIRECÇÃO TÉCNICA



Fernando Palma Ruivo, Eng.º
(Especialista em Engenharia Acústica Pela Ordem dos Engenheiros)

CERTIPROJECTO, LDA DEPARTAMENTO DE ACÚSTICA AMBIENTAL TÉCNICO RESPONSÁVEL



Jorge Cardoso, Eng.º
(DFA em Engenharia Acústica)

COLABORAÇÃO

Marta Antão, Geógrafa

ANEXO I: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DECRETO-LEI N.º 136-A/2019, DE 6 DE SETEMBRO

ALTERA O DECRETO-LEI N.º 146/2006, QUE TRANSPOSIÇÃO PARA O REGIME JURÍDICO PORTUGUÊS DA DIRECTIVA 2002/49/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, DE 25 DE JUNHO SOBRE AVALIAÇÃO E GESTÃO DO RUÍDO AMBIENTE

DECRETO-LEI N.º 9/2007, DE 17 DE JANEIRO
REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE MAPAS DE RUÍDO (VERSÃO 3)
AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA), DEZEMBRO 2011

NORMA PORTUGUESA NP 1730, 1996:
"ACÚSTICA - DESCRIÇÃO E MEDIÇÃO DO RUÍDO AMBIENTE"
Instituto Português da Qualidade, 1996

NORMALISATION FRANÇAISE XPS 31-133, 2001: "BRUIT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES" –
CALCUL DE L'ATTÉNUATION DU SON LORS DE SA PROPAGATION EN MILIEU EXTÉRIEUR, INCLUANT LES EFFETS
MÉTÉOROLOGIQUES
Association Française de Normalisation (AFNOR), 2001

GOOD PRACTICE GUIDE FOR STRATEGIC NOISE MAPPING AND PRODUCTION OF ASSOCIATED DATA ON
NOISE EXPOSURE
European Commission Working Group for Assessment of exposure to Noise (WG-AEN), 2006

AVALIAÇÃO E GESTÃO DO RUÍDO AMBIENTE
Directiva 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho

BRUIT DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES – NMPB – ROUTES 96
Nouvelle méthode de calcul incluant les effets météorologiques
Service d'études techniques des routes et autoroutes, SETRA, França, 1997

RUÍDO DE TRÁFEGO RODOVIÁRIO
Informação técnica de edifícios n.º 7
L.N.E.C., Lisboa, 1975

PREVISIONS DES NIVEAUX SONORES
Guide du Bruit des Transports Terrestres
Centre d'Études des Transports Terrestres, França, 1980

ANEXO II – PARAMETROS DE CÁLCULO

Extrato do Resumo Não Técnico do Mapa Estratégico de Ruído

PROGRAMA DE CÁLCULO: IMMI - Wölfel Software GmbH															
MÉTODOS E NORMAS DE CÁLCULO: Norma CNOSSOS-Road															
MODELAÇÃO OROGRÁFICA DO TERRENO E IMPLANTAÇÃO DE EDIFÍCIOS COM OCUPAÇÃO SENSÍVEL: Baseada na informação topográfica contida nas plantas longitudinais da via (cartografia digital) e nos levantamentos de campo realizados.															
CARACTERÍSTICAS DO TERRENO SOBRE O QUAL OCORRE A PROPAGAÇÃO SONORA: G= 0,5															
MALHA DE CÁLCULO: Quadrícula de cálculo: 10m x 10m; Altura relativa ao solo: 4,0m															
FENÓMENOS DE REFLEXÃO ASSOCIADOS AOS OBSTÁCULOS À PROPAGAÇÃO SONORA – N.º DE REFLEXÕES: 1 (adequada à escala do projecto)															
RAIO MÁXIMO DE BUSCA: 2000 m															
ESCALA DE TRABALHO: 1/10.000															
ANO DE ESTUDO: 2021															
CARACTERÍSTICAS DA LANÇO 2.1H)															
PERFIL TRANSVERSAL TIPO: 2x1 vias.															
LARGURA TOTAL DA PLATAFORMA EM SECÇÃO CORRENTE: Variável															
CAMADA DE DESGASTE DA VIA: Variável (Sem características de absorção sonora) Superfície de Referência															
VELOCIDADES BASE DO PROJECTO															
CAT 1./ CAT 4.: 90 km/h; CAT 2./ CAT 3: 70 km/h															
TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO (TMH) PREVISTO, EM VEÍCULOS/HORA ⁽¹⁾ (ANO 2021)															
LANÇO 2.1H)															
SUBLANÇO	CAT 1			CAT. 2			CAT. 3			CAT.4			CAT.5		
	P. D.	P. E.	P. N.	P. D.	P. E.	P. N.	P. D.	P. E.	P. N.	P. D.	P. E.	P. N.	P. D.	P. E.	P. N.
VARIANTE DO TROTO	749	335	112	5	2	1	13	7	2	14	7	2	0	0	0

⁽¹⁾ - TMH indicados na informação relativa ao TMDA no ano 2021 da concessionária RAL, distribuídos pelas 13 horas do período diurno, 3 horas do período do entardecer e 8 horas do período nocturno.

CAT 1. VEÍCULOS LIGEIOS | CAT. 2 VEÍCULOS PESADOS MÉDIOS | CAT. 3 VEÍCULOS PESADOS | CAT.4 VEÍCULOS A MOTOR DE DUAS RODAS | CAT.5 CATEGORIA ABERTA (ELÉTRICOS)

ANEXO III – PEÇAS DESENHADAS

- **MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO (ANO 2021)**
- **IMPLANTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE RUÍDO PRECONIZADAS**

ANEXO IV – PROCESSO DE CONSULTA PÚBLICA

- Sr. António Santos

anjoaoreissa@gmail.com

TRATADA DATA SUBMISSÃO*

Sim Não 📅 2024-07-01

ANEXO ⓘ TIPOLOGIA

Discordância

COMENTÁRIO*

Manifesto a minha total discordância aos estudos apresentados pelo facto de dadas as políticas existentes quanto á substituição dos veiculos movidos a energias derivados de produtos petroliferos pela solução das energias alternativas como seja os carros eléctricos , pelo que a prazo a redução do ruído pela substituição destas energias irá originar uma redução incomensurável do ruído muito superior a qualquer obra acessória de mitigação por introdução de barreiras acusticas elementos desnecessários e com impacto violento sobre o território

- Sr. Renato Augusto Reis

Renato Augusto Reis

E-MAIL

reisrenato@live.com

TRATADA DATA SUBMISSÃO*

Sim Não 📅 2024-07-07

ANEXO ⓘ TIPOLOGIA

Reclamação

COMENTÁRIO*

Falta complementacao do projeto de compensacao ambiental. A importância da compensação ambiental no plantio de arvores nativas frutíferas na península Ibérica para garantir a segurança alimentar da fauna nativa. A compensação ambiental é uma estratégia essencial para mitigar os impactos negativos das atividades humanas sobre os ecossistemas. Na Península Ibérica, a restauração e o plantio de arvores nativas frutíferas se faz necessário e urgente, para desempenhar um papel crucial na manutenção da biodiversidade, proporcionando recursos alimentares vitais para a fauna silvestre. A importância da Compensação Ambiental, especialmente através do plantio de espécies nativas, promove a restauração de habitats degradados, melhora a qualidade do solo, aumenta a capacidade de sequestro de carbono e garante a continuidade das interações ecológicas alimentares. Plantar arvores nativas frutíferas é particularmente benéfico, pois elas fornecem alimentos essenciais para várias espécies de fauna, contribuindo para a sobrevivência e reprodução dessas espécies e, conseqüentemente, para a estabilidade dos ecossistemas e sua segurança alimentar. As Principais Árvore e Arbustos Nativos Frutíferos da Península Ibérica são o Medronheiro (*Arbutus unedo*): Produz frutos vermelhos e doces, consumidos por diversas aves e mamíferos, como o javali (*Sus scrofa*) e o texugo (*Meles meles*). Azevinho (*Ilex aquifolium*): Seus frutos vermelhos são uma importante fonte de alimento para aves durante o inverno, incluindo o tordo-comum (*Turdus philomelos*). Aroeira (*Pistacia lentiscus*): As bagas são consumidas por aves como o pisco-de-peito-ruivo (*Erithacus rubecula*). Zimbro (*Juniperus communis*): Suas bagas fornecem alimentos para aves como o tordo-zornal (*Turdus pilaris*). Carvalho (*Quercus spp.*): As bolotas são uma fonte alimentar crucial para mamíferos como o esquilo-vermelho (*Sciurus vulgaris*) e aves como o gaio (*Ceryle alcyon*). Medronho (*Arbutus unedo*), Amêndoa (*Prunus amygdalus*), Castanheiro (*Castanea sativa*), Carrasco (*Rosa canina*), Espinho (*Spiraea alba*), Ervilha (*Vicia sativa*), Framboesa (*Rubus idaeus*), Gaveiro (*Rubus ulmifolius*), Açorão (*Vaccinium uliginosum*), Pinhão (*Pinus pinaster*).

CLASSIFICAÇÃO

Falta complementação do projeto de compensação ambiental. A importância da compensação ambiental no plantio de árvores nativas frutíferas na península Ibérica para garantir a segurança alimentar da fauna nativa. A compensação ambiental é uma estratégia essencial para mitigar os impactos negativos das atividades humanas sobre os ecossistemas. Na Península Ibérica, a restauração e o plantio de árvores nativas frutíferas se faz necessário e urgente, para desempenhar um papel crucial na manutenção da biodiversidade, proporcionando recursos alimentares vitais para a fauna silvestre. A importância da Compensação Ambiental, especialmente através do plantio de espécies nativas, promove a restauração de habitats degradados, melhora a qualidade do solo, aumenta a capacidade de sequestro de carbono e garante a continuidade das interações ecológicas alimentares. Plantar árvores nativas frutíferas é particularmente benéfico, pois elas fornecem alimentos essenciais para várias espécies de fauna, contribuindo para a sobrevivência e reprodução dessas espécies e, conseqüentemente, para a estabilidade dos ecossistemas e sua segurança alimentar. As Principais Árvores e Arbustos Nativos Frutíferos da Península Ibérica são o Medronheiro (*Arbutus unedo*): Produz frutos vermelhos e doces, consumidos por diversas aves e mamíferos, como o javali (*Sus scrofa*) e o texugo (*Meles meles*). Azevinho (*Ilex aquifolium*): Seus frutos vermelhos são uma importante fonte de alimento para aves durante o inverno, incluindo o tordo-comum (*Turdus philomelos*). Aroeira (*Pistacia lentiscus*): As bagas são consumidas por aves como o pisco-de-peito-ruivo (*Erithacus rubecula*). Zimbro (*Juniperus communis*): Suas bagas fornecem alimentos para aves como o tordo-zornal (*Turdus pilaris*). Carvalho (*Quercus spp.*): As bolotas são uma fonte alimentar crucial para mamíferos como o esquilo-vermelho (*Sciurus vulgaris*) e aves como o gaio (*Garrulus glandarius*).

Medronho (*Arbutus unedo*) Amora (*Rubus ulmifolius*) Saborosa (*Crataegus monogyna*) Mirtilo (*Vaccinium myrtillus*) Arando (*Vaccinium uliginosum*) Pinhão (*Pinus pinea*) Cereja-brava (*Prunus avium*) Mora-silvestre (*Rubus caesius*) Fruto do Zimbro (*Juniperus communis*) Bolotas (*Quercus spp.*): Tradicionalmente, as bolotas eram processadas e consumidas em tempos de escassez, também são bastante utilizadas na alimentação animal. Os Benefícios para a Fauna e Flora na Diversificação Alimentar: A presença de árvores nativas frutíferas garante uma dieta variada para a fauna, crucial para a saúde e reprodução de muitas espécies. A Conservação de Espécies de Árvores nativas frutíferas servem de habitat e alimento, contribuindo para a conservação de espécies ameaçadas e endêmicas. As Interações Ecológicas são polinização e a dispersão de sementes facilitadas pela fauna, promovendo a regeneração natural e a diversidade genética das plantas. Garantir a segurança alimentar da Fauna Silvestre através da compensação ambiental por meio do plantio de árvores nativas frutíferas é uma prática vital para garantir a alimentação e a sobrevivência da fauna silvestre na Península Ibérica. Essa abordagem não só restaura ecossistemas degradados como também fortalece as interações ecológicas essenciais, promovendo a biodiversidade e a resiliência ambiental. Implementar programas de plantio com espécies como o medronheiro, azevinho, aroeira, zimbro e carvalho é um passo crucial para assegurar a sustentabilidade ecológica da região, beneficiando tanto a flora quanto a fauna nativa da Península Ibérica.

LANÇO 2.1 H - VARIANTE DO TROTO
 Mapa Estratégico de Ruído - Ano 2021



DEN Level dB(A)

Yellow	<= 55
Orange	>= 55 a < 60
Red	>= 60 a < 65
Dark Red	>= 65 a < 70
Magenta	>= 70 a < 75
Blue	>= 75

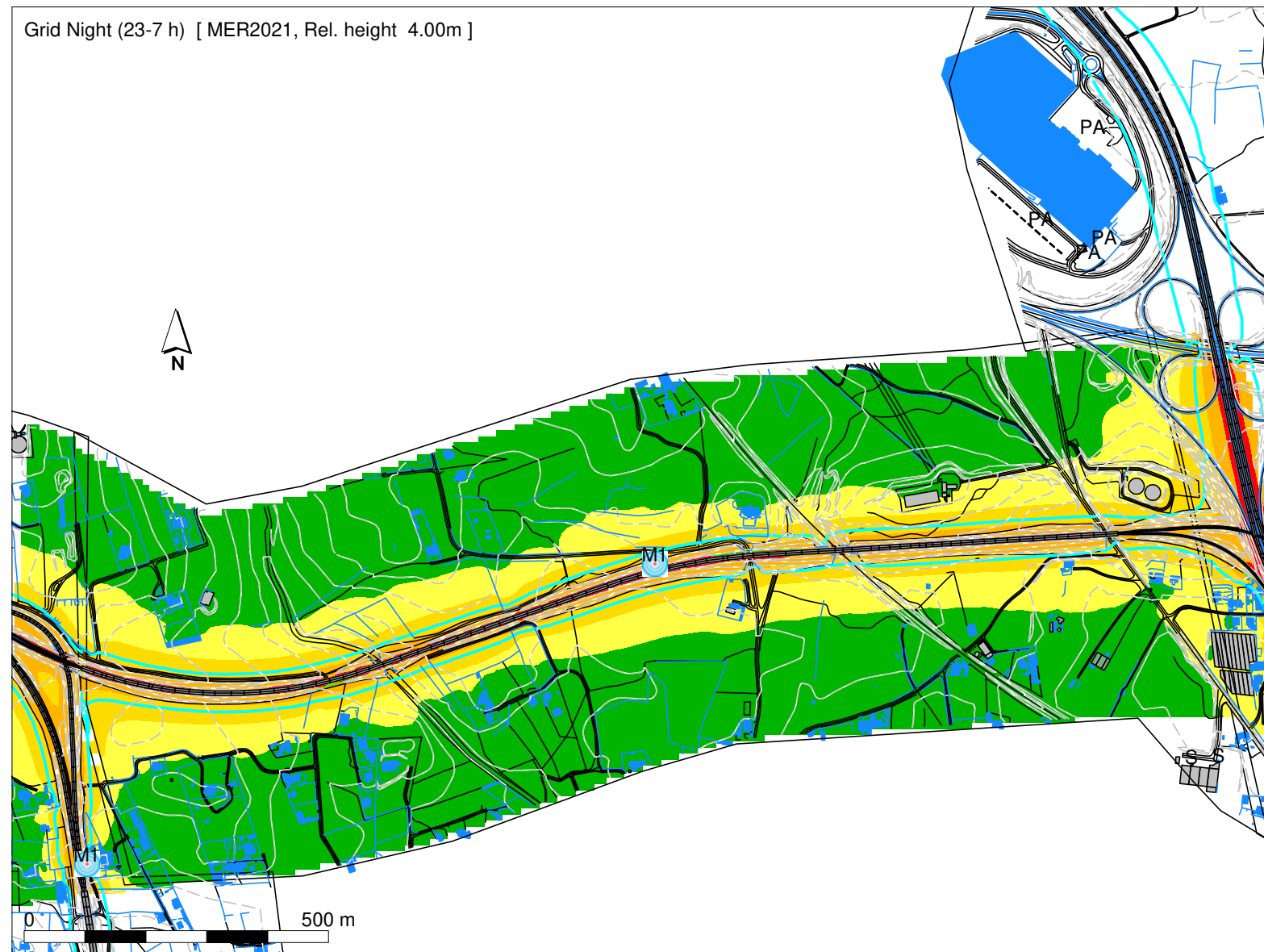
Legenda

	Isofona Lden 63 dB(A)
	Topografia
	Ponto de Medição Acústica (Mx)
	Muros
	BarreirasAcusticas_Existentes
	Edifício Habitado
	Edifício Não Habitado
	Edif. Escolar
	Edif Saude
	Edif Ruina
	Alojamento
	Rede Rodoviaria

Rotas do Algarve Litoral
 Lanço 2.1 H) - Variante do Troto
 Norma de Cálculo : CNOSSOS
 Indicador de Ruído : Lden
 Ano a que se reportam os resultados: 2021
 Altura de Cálculo: 4m
 Malha de Cálculo: 10x10m
 Nº de Reflexões: 1ª Ordem
 Escala: 1/10.000
 Fig. nº 1A Julho/2022

Sistema de Referência: PT-TM06/ETRS89
 Nº e data de Homologação da cartografia: Nº5145

LANÇO 2.1 H - VARIANTE DO TROTO
 Mapa Estratégico de Ruído - Ano 2021



Night (23-7 h)
 Level
 dB(A)

Green	<= 45
Yellow	>= 45 a < 50
Orange	>= 50 a < 55
Red-Orange	>= 55 a < 60
Red	>= 60 a < 65
Dark Red	>= 65 a < 70
Pink	>= 70

Legenda

	Isofona Ln 53 dB(A)
	Topografia
	Ponto de Medição Acústica (Mx)
	Muros
	BarreirasAcusticas_Existentes
	Edifício Habitado
	Edifício Não Habitado
	Edif. Escolar
	Edif Saude
	Edif Ruina
	Alojamento
	Rede Rodoviaria

Rotas do Algarve Litoral
 Lanço 2.1 H) - Variante do Troto
 Norma de Cálculo : CNOSSOS
 Indicador de Ruído : Ln (23h-07h)
 Ano a que se reportam os resultados: 2021
 Altura de Cálculo: 4m
 Malha de Cálculo: 10x10m
 Nº de Reflexões: 1ª Ordem
 Escala: 1/10.000
 Fig. nº 1B Julho/2022

Sistema de Referência: PT-TM06/ETRS89
 Nº e data de Homologação da cartografia: Nº5145