



PLANO DE AÇÃO DO LANÇO IC3 – MONTIJO (IP1)/ALCOCHETE – ANO 2021

REFERÊNCIA SCHIU: 2024-Adj0065adb-RCIC3-R01V07-001-ASR.docx

TIPO DE RELATÓRIO: Completo (RC).

MÊS-ANO DO RELATÓRIO: julho 2024

MÊS-ANO DO RELATÓRIO (REVISÃO 1): setembro 2024

EQUIPA TÉCNICA:

**BGI – BRISA GESTÃO DE INFRAESTRUTURAS,
S.A:**

Maria Inês Ramos

Margarida Braga



SCHIU:

Vitor Rosão

Alice Ramos

Daniel Fernandes

Grupo Brisa: <https://www.brisa.pt/pt/>

SCHIU, Engenharia de Vibração e Ruído: www.schiu.org

Índice Geral

Acrónimos	4
1. Introdução.....	6
2. Descrição.....	7
2.1. Infraestrutura.....	7
2.2. Envolvente	8
2.3. Entidade Competente.....	9
2.4. MER base	9
2.4.1. Dados de tráfego	9
2.4.2. Pavimento	10
2.4.3. Velocidades.....	10
2.4.4. Método e Software	11
2.4.5. População Exposta.....	11
2.4.6. Medidas Existentes de Redução de Ruído.....	13
2.4.7. Recetores em Incumprimento.....	13
3. Enquadramento	14
4. Adequação do MER.....	16
5. Medidas de Redução de Ruído	17
5.1. Seleção	18
7. Estratégia a longo prazo	22
8. Consulta pública.....	26
9. Participação após consulta pública.....	27

Índice de Tabelas

Tabela 1: Dados de tráfego médio anual (ano 2021)	10
Tabela 2: Dados de velocidade de circulação considerados.....	11
Tabela 3: Número estimado de pessoas residentes fora das aglomerações, expostas a diferentes classes de valores de L_{den} e L_n a 4 m altura e na “fachada mais exposta”	12
Tabela 4: Área total (em km ²) e número estimado de habitações e de pessoas residentes expostas a diferentes classes de valores de L_{den} a 4 m altura e na “fachada mais exposta”	13

Índice de Figuras

Figura 1: Localização geral do sublanço Nó A12/A33 / Nó de Alcochete.....	8
---	---

Acrónimos

AEBT: Autoestradas Baixo Tejo.

APA: Agência Portuguesa do Ambiente.

APADirMapRuido2022: “APA Diretrizes para elaboração de mapas de ruído: Métodos CNOSSOS-EU. Agosto 2022”.

APAGuiaDigitDRA2023: “APA Guia de procedimentos para o reporte de dados no âmbito da Diretiva Ruído Ambiente: DF4-8 Mapas Estratégicos de Ruído. Versão 7. janeiro 2023”.

APAGuiaMedRuido2020: “APA Guia prático para medições de ruído ambiente no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996.julho 2020”.

CDBBd: Camada de desgaste Betão Betuminoso Drenante.

CDBBr: Camada de desgaste Betão Betuminoso Rugoso.

CadnaA: *Controlo de Ruído Auxiliado por Computador (Software de modelação de ruído exterior utilizado).*

CNOSSOS: Métodos comuns de avaliação de ruído na Europa.

COS: Carta de Uso e Ocupação do Solo.

DecRet18/2007: Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março.

DL136-A/2019: Decreto-Lei n.º 136-A/2019, de 6 de setembro.

DL146/2006: Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho.

DL278/2007: Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.

DL84-A/2022: Decreto-Lei n.º 84-A/2022, de 9 de setembro.

DL9/2007: Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

GIT: Grande Infraestrutura de Transporte.

GPS: Sistema de Posicionamento Global.

Lanç.: Lanço do IC3.

L-A12/A33 / NA: Nó A12/A33 - Nó de Alcochete.

L_{den} : Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (alínea j) do Artigo 3.º do DL9/2007).

L_n : Indicador de ruído noturno (alínea n) do Artigo 3.º do DL9/2007).

MER: Mapa Estratégico de Ruído.

PA: Plano de Ação.

Port42/2023: Portaria n.º 42/2023, de 9 de fevereiro.

RC: Relatório Completo.

RNT: Resumo Não Técnico.

SNIG: Sistema Nacional de Informação Geográfica.

TMH: Tráfego Médio Horário.

WG-AEN: Grupo de Trabalho da Comissão Europeia de Avaliação da Exposição ao Ruído.

WG-AEN-GPGMER2007: *“WG-AEN Guia de Boas Práticas para Mapeamento Estratégico de Ruído e Produção de Dados Associados sobre Exposição a Ruído. Versão 2. 2007”*.

%C3: Percentagem de veículos de categoria C3 dentro do universo de pesados.

%C4b: Percentagem global de veículos de categoria C4b (motociclos).

%P: Percentagem global de pesados (C2+C3).

1. Introdução

O presente Relatório Técnico corresponde ao Plano de Ação do Lanço IC3 – Montijo (IP1)/Alcochete, Ano 2021.

Tendo por base o estabelecido no artigo 8.º (“Conteúdo dos Planos de Ação”) do DL146/2006, na sua atual redação (DL 84-A/2022 alterado pelo DL23/2023 e regulamentado pela Port42/2023) considerou-se adequado dividir o Plano de Ação nas seguintes partes:

- Descrição da infraestrutura, da entidade responsável e do Mapa Estratégico de Ruído (MER) base. Ver capítulo “2. Descrição”.
- Enquadramento legal ver capítulo “3.Enquadramento”.
- Adequação dos resultados do Mapa Estratégico de Ruído (MER) Ver capítulo “4.Adequação do MER”.
- Seleção, priorização e Análise das Medidas de Redução de Ruído necessárias, e análise da redução de pessoas afetadas. Ver capítulo 5.Medidas de Redução de Ruído”.
- Ações previstas nos próximos 5 anos. Ver capítulo “6.Ações previstas (5 anos)”.
- Estratégia a longo prazo. Ver capítulo “7.Estratégia a longo prazo”.
- Consulta pública. Ver capítulo “8.Consulta pública”.

O presente Plano de Ação (PA) de Ruído tem por base o Mapa Estratégico de Ruído (MER) consubstanciado no seguinte documento, denominado neste Estudo apenas por RelMER:

- Mapa Estratégico de Ruído do Lanço IC3 – Montijo (IP1)/AlcocheteA12, Ano 2021.

2. Descrição

2.1. Infraestrutura

O IC3 integra a Subconcessão do Baixo Tejo, atualmente sob gestão da subconcessionária AEBT – Auto-estradas do Baixo Tejo, S.A.

O sublanço que se constitui, em 2021, como GIT, e que é alvo do presente PA, é o seguinte e possui as seguintes características:

- Nó A12/A33 Nó de Alcochete:
 - Desenvolve-se sensivelmente entre o ponto de coordenadas GPS 38°43'10.62"N 8°56'29.08"W e o ponto de coordenadas GPS 38°44'32.31"N 8°55'47.36"W, numa extensão de 3150 metros (ver Figura 1) com um perfil de 2x2 vias, atravessando/ladeando as freguesias de: Concelho de Montijo: União das Freguesias de Montijo e Afonsoeiro; Concelho de Alcochete: Alcochete.

Em suma, o IC3 atravessa ou passa muito próximo dos seguintes concelhos (ver Apêndice do RELMER “A2 Mapas de Ruído”)

- Montijo e Alcochete, sendo a transição entre Montijo e Alcochete efetuada sensivelmente no local com as coordenadas GPS da: 38°43'10.56"N 8°56'29.12"W.

Não existem Aglomerações (DL84-A/2022) na proximidade, mas existem as seguintes outras GITs na proximidade:

- A12: Nó A12/A33 / Nó de Alcochete

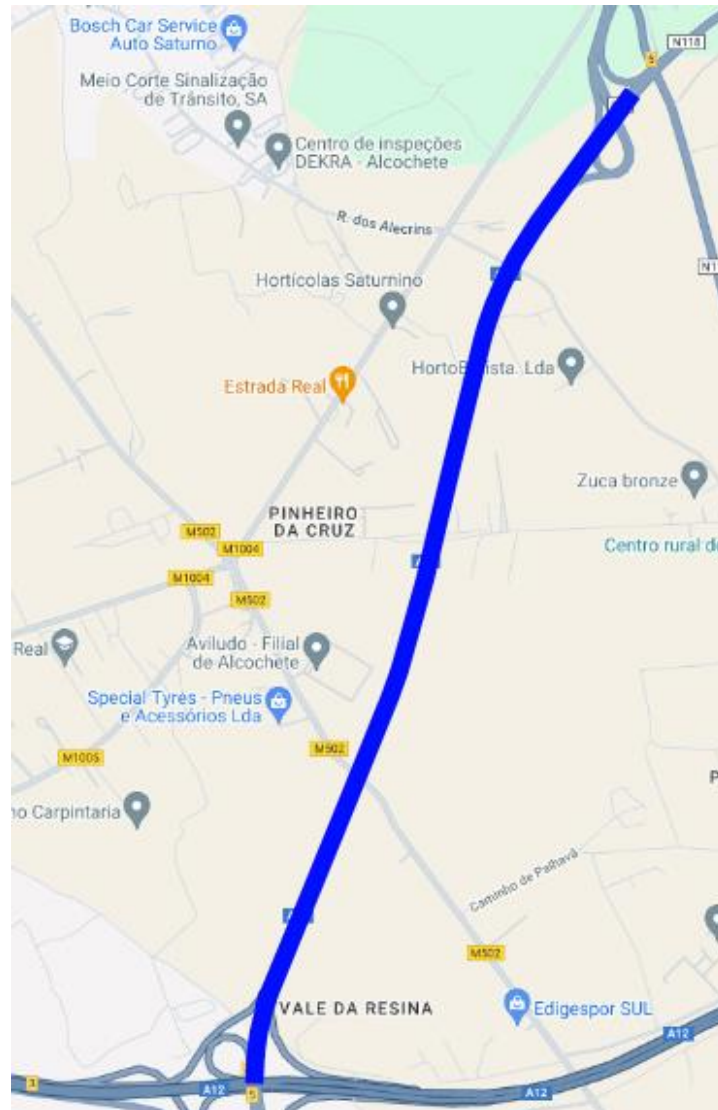


Figura 1: Localização geral do sublanço Nó A12/A33 / Nó de Alcochete

2.2 Envoltente

Segundo verificado no RELMER, para concelhos de Montijo e Alcochete não foi encontrada informação a respeito de classificação acústica.

Foi também efetuada uma verificação da documentação disponível nos diversos Municípios envolventes do IC3 no sentido de identificar Zonas Tranquilas. Não foi, no entanto, encontrada qualquer documentação relativa a Zonas Tranquilas.

2.3. Entidade Competente

A Entidade competente responsável pela elaboração do Plano de Ação e pela concretização e controlo das Medidas previstas (ver capítulo “5. Medidas de Redução de Ruído” e “6. Ações previstas (5 anos)”) é:

AEBT - AUTO-ESTRADAS DO BAIXO TEJO, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha – Edifício Brisa

2785-599, São Domingos da Rana

Portugal

2.4. MER base

O presente Plano de Ação (PA) de Ruído tem por base, conforme referido no capítulo “1. Introdução”, o Mapa Estratégico de Ruído (MER) consubstanciado no seguinte documento, denominado neste Estudo apenas por ReIMER:

- AEBT/SCHIU MAPA ESTRATÉGICO DE RÚÍDO DO LANÇO IC3 – Montijo (IP1)/Alcochete – Ano 2021.

2.4.1. Dados de tráfego

Na Tabela 1 apresentam-se os dados de tráfego medio anual disponibilizados.

Utilizam-se as seguintes siglas específicas:

- Lanço: Lanço do IC3.
- TMH: Tráfego Médio Horário.
- %P: Percentagem global de pesados (C2+C3).

- %C3: Percentagem de veículos de categoria C3 dentro do universo de pesados.
- %C4b: Percentagem global de veículos de categoria C4b (motociclos).
- L-A12/A33 / NA: Nó A12/A33 Nó de Alcochete.

Tabela 1: Dados de tráfego médio anual (ano 2021)

Lanç.	Diurno (7h-20h)				Entardecer (20h-23h)				Noturno (23h-7h)			
	TMH	%P	%C3	%C4b	TMH	%P	%C3	%C4b	TMH	%P	%C3	%C4b
A12/A33 / NA	815	10.6%	5.7%	0.9%	363	6.4%	6.7%	0.7%	96	20.3%	6.3%	0.6%

2.4.2.Pavimento

Na totalidade da extensão dos troços em apreço do IC3 considerou-se uma Camada de desgaste Microaglomerado Betuminoso a Frio, modelado pelo método CNOSSOS pelo CNS01.

Uma vez que a emissão do pavimento, de acordo com o método CNOSSOS, depende da temperatura, considerou-se os mesmos dados de temperatura do ar (considerados no RelMER 15°C), para o pavimento.

2.4.3.Velocidades

Na Tabela 2 apresenta-se o perfil de velocidade de circulação no traçado em apreço.

É identificado o lado da via (sentido) em que a velocidade em causa se aplica.

Tabela 2: Dados de velocidade de circulação considerados

Lanç.	Velocidade considerada		Caraterística de aceleração/desaceleração	Sentido	Localização	
	[km/h]				km início	km fim
	Ligeiro	Pesado				
A12/A33 / NA	120	110	Nenhuma	C	0+000	2+350
A12/A33 / NA	100	90	Nenhuma	C	2+350	3+000
A12/A33 / NA	60	60	Nenhuma	D	3+000	2+500
A12/A33 / NA	120	110	Nenhuma	D	2+500	0+000

C: Crescente dos quilómetros.

D: Decrescente dos quilómetros.

2.4.4. Método e Software

Segundo o capítulo “5 Parametrização” do ReIMER foi utilizado o *software* Cadna A, desenvolvido pela Datakustik (<https://www.datakustik.com/>), para elaboração dos Mapas de Ruído, utilizando o método CNOSSOS-EU (método estabelecido no DL136-A/2019, com as alterações do DL84-A/2022).

2.4.5. População Exposta

Para avaliar a exposição da população ao ruído, tem-se em conta o estabelecido no capítulo “2.8. Associação de níveis de ruído e de população a edifícios” do DL136-A/2019, ou seja, em suma:

- Apenas se consideram os edifícios habitacionais.
- A associação de população aos edifícios habitacionais é feita com base na informação do Censos 2021 (<https://mapas.ine.pt/download/index2021.phtml>).

- O cálculo do número de habitantes de um edifício habitacional foi efetuado de acordo com o Caso 1B do capítulo “2.8. Associação de níveis de ruído e de população a edifícios” do DL136-A/2019.
- A distribuição de pontos recetores pela fachada dos edifícios de habitação é feita de forma “automática” pelo CadnaA, através do objeto *Building Evaluation*, sendo definida a altura de 4 m acima do solo para todos os pontos recetores (exceto os que não possuem essa altura, e é necessária uma menor altura para que os pontos recetores possam ser gerados).

Apresenta-se na Tabela 3 o número estimado de pessoas residentes fora das aglomerações [não existe nenhuma Aglomeração (DL84-A/2022) nas proximidades do IC3] expostas a diferentes classes de valores de L_{den} e L_n .

Apresenta-se na Tabela 4 a área total (em km²) e o número estimado de habitações e de pessoas residentes expostas a diferentes classes de valores de L_{den} .

Tabela 3: Número estimado de pessoas residentes fora das aglomerações, expostas a diferentes classes de valores de L_{den} e L_n a 4 m altura e na “fachada mais exposta”

Classes do indicador [dB(A)]	N.º estimado de pessoas residentes	Classes do indicador [dB(A)]	N.º estimado de pessoas residentes
$55 < L_{den} \leq 60$	17	$45 < L_n \leq 50$	17
$60 < L_{den} \leq 65$	3	$50 < L_n \leq 55$	8
$65 < L_{den} \leq 70$	0	$55 < L_n \leq 60$	0
$70 < L_{den} \leq 75$	0	$60 < L_n \leq 65$	0
$L_{den} > 75$	0	$65 < L_n \leq 70$	0
-	-	$L_n > 70$	0

Tabela 4: Área total (em km²) e número estimado de habitações e de pessoas residentes expostas a diferentes classes de valores de L_{den} a 4 m altura e na “fachada mais exposta”

Classes do indicador [dB(A)]	Área total [km ²]	N.º estimado de habitações	N.º estimado de pessoas residentes
$L_{den} > 75$	0.16	0	0
$L_{den} > 65$	0.55	0	0
$L_{den} > 55$	2.16	11	20

2.4.6. Medidas Existentes de Redução de Ruído

Não existem Barreiras Acústicas nos lanços em apreço do IC3.

Visto que se trata do primeiro Plano de Ação da GIT IC3, não foram preconizadas medidas anteriormente.

2.4.7. Recetores em Incumprimento

Verificou-se que não existem recetores em Incumprimento no presente lanço do IC3.

3. Enquadramento

O DL146/2006, na sua atual redação (DL84-A/2022, alterado pelo DL23/2023 e regulamentado pela Port42/2023) que transpõe para ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente, estabelece na alínea o) do seu Artigo 3.º (“Definições”) o seguinte:

“... o) «Planos de acção» os planos destinados a gerir o ruído no sentido de minimizar os problemas dele resultantes, nomeadamente pela redução do ruído”.

O Artigo 8.º (“Conteúdo dos planos de acção”) do DL 146/2006 estabelece o seguinte:

“1— Os planos de ação são elaborados de acordo com o disposto na portaria referida no n.º 1 do artigo 5.º e incluem um resumo elaborado nos termos da mesma portaria.

2— Os planos de ação devem ainda identificar as medidas a adotar prioritariamente sempre que se detetem, a partir dos respetivos mapas estratégicos de ruído, zonas ou recetores sensíveis onde os indicadores de ruído ambiente L_{den} e L_n ultrapassam os valores limite fixados no Regulamento Geral do Ruído”.

O Regulamento Geral do Ruído em vigor, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, estabelece no seu Artigo 11.º que na envolvente de Grandes Infraestruturas de Transporte (GIT: no caso rodoviário mais de três milhões de passagens de veículos por ano; ver alínea g) do Artigo 3.º do DL 9/2007), os limites são, para Zonas Mistas e para Zonas Sensíveis¹:

- **$L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A).**

Segundo a definição do DL146/2006, na sua atual redação (DL 84-A/2022 alterado pelo DL23/2023 e regulamentado pela Port42/2023) tem-se a definição de Zonas Tranquilas:

¹ Ainda que o número 3 do Artigo 11.º do Decreto-Lei 09/2007 estabeleça: “Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os n.os 2 e 3 do artigo 6.o , para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos receptores sensíveis os valores limite de L_{den} igual ou inferior a 63 dB(A) e L_n igual ou inferior a 53 dB(A).” Considera-se que tais limites são transitórios e só devem ser aplicáveis enquanto não houver classificação. Uma vez que para o caso especial das GITs quando existir classificação os limites serão sempre $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A) seja a classificação como zona Mista ou como zona Sensível, considera-se adequado considerar desde já os limites futuros de $L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A).

“t) «Zona tranquila de uma aglomeração» uma zona delimitada pela câmara municipal, no âmbito dos estudos e propostas sobre ruído que acompanham os planos municipais de ordenamento do território, que está exposta a um valor de L_{den} igual ou inferior a 55 dB(A) e de L_n igual ou inferior a 45 dB(A), como resultado de todas as fontes de ruído existentes;

u) «Zona tranquila em campo aberto» uma zona delimitada pela câmara municipal, no âmbito dos estudos e propostas sobre ruído que acompanham os planos municipais de ordenamento do território, que não é perturbada por ruído de tráfego, de indústria, de comércio, de serviços ou de atividades recreativas.”

Verificou-se no capítulo “2.2Envolvente” que nos concelhos ladeados pelo IC3 não se encontra nenhuma Zona Tranquila.

4. Adequação do MER

Como se entende é sempre conveniente a verificação da adequação do MER base, pois a eventual consolidação, com o passar do tempo, da informação utilizada aquando do MER base e/ou a pormenorização do Plano de Ação, associada ao foco nas zonas onde se prevê incumprimento dos limites acústicos legais, poderá fazer detetar alguns aspetos relevantes da emissão, propagação ou receção sonora que necessitem de atualização e/ou correção.

De facto, o documento “*Environmental Protection Agency (EPA; Ireland) Guidance Note for Noise Action Planning. 2009*” estabelece como um dos passos do desenvolvimento de um Plano de Ação a “confirmação da extensão do impacte”, conforme tradução livre do título “3.5.3 *Confirmation of extent of impact*” do documento referido da EPA.

5. Medidas de Redução de Ruído

De acordo com a esquema disponível no seguinte site: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ce4d54a4-0997-11ee-b12e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-287774320> podem considerar-se as seguintes 9 formas distintas de reduzir o ruído, associadas, direta ou indiretamente, ao tráfego rodoviário (exclui-se aqui uma 10.ª medida associada ao tráfego ferroviário), com as seguintes eficácias típicas associadas, agrupadas nas 3 grandes partes da relação sonora entre a Fonte de Ruído e o Recetor [a) Fonte; b) Meio de Propagação; c) Recetor]:

a). Medidas na Fonte:

1. Pavimento Menos Ruidoso:
 - Eficácia potencial: **3 a 7 dB.**
2. Carros Elétricos:
 - Eficácia potencial (autoestradas): **1 dB.**
3. Pneus Menos Ruidosos:
 - Eficácia potencial: **3 a 4 dB.**
4. Alteração do comportamento dos condutores:
 - Eficácia potencial: **5 a 7 dB.**
5. Gestão de tráfego:

Eficácia potencial: **1 a 4 dB**

b). Medidas no Meio de Propagação:

6. Barreiras Acústicas:
 - Eficácia potencial: **3 a 20 dB.**
7. Desenho dos edifícios:

- Eficácia potencial: **2 a 15 dB.**
8. Ordenamento do Território:
- Eficácia potencial: difícil de estimar.
- c). Medidas no Recetor:
9. Isolamento de fachada:
- Eficácia potencial: **5 a 10 dB**

5.1. Seleção

Considera-se que as seguintes medidas dependem mais da estratégia Nacional/Europeia, do que da Entidade Competente responsável pelo presente Plano de Ação, pelo que serão abordadas como tal no capítulo “7. Estratégia a longo prazo”.

1. Carros Elétricos;
2. Pneus Menos Ruidosos;
3. Alteração do comportamento dos condutores;
4. Gestão de tráfego;
7. Desenho dos edifícios;
8. Ordenamento do Território.

Restam assim as seguintes medidas, capazes de ser geridas pela Entidade Competente responsável pelo presente Plano de Ação:

1. Pavimento Menos Ruidoso;
6. Barreiras Acústicas;

5.2. Priorização

De acordo com o Artigo 8.º da Diretiva 2002/49/CE, tem-se que:

“As medidas a adoptar no âmbito dos planos de acção ficarão à discrição das autoridades competentes, mas deverão nomeadamente determinar prioridades”.

Neste enquadramentoos diferentes Estados Membros têm vindo a definir diferentes abordagens de priorização (*hot spot analysis*), conforme pode ser observado, por exemplo, na referência “Licitra, Gaetano; Ascari, Elena; Fredianelli, Luca – Prioritizing Process in Action Plans: a Review of Approaches. *Curr Pollution Rep* (2017) 3:151–161”.

No essencial a priorização tem sido feita por uma maior ou menor exposição ao ruído e/ou por um maior ou menor número de população exposta.

Considera-se assim a seguinte lista decrescente de prioridade:

1. A implementação de Pavimento Menos Ruidoso;
2. A implementação de Barreiras Acústicas;

5.3. Identificação das Medidas

Uma vez que a “adequação do MER” (ver capítulo anterior) no sentido do foco nos Recetores em “incumprimento”, revelou que nenhum Recetor sensível se encontra em incumprimento (ver capítulo “4. Adequação do MER” anterior), não são necessárias Medidas de Redução de Ruído.

5.4. Recetores em incumprimento (após medidas)

Como mencionado anteriormente, não existem recetores em incumprimento.

5.5. Exposição ao ruído da população (após medidas e após adequação)

A população mantém-se igual à do capítulo “2.4.5. População Exposta”.

5.6. Redução de pessoas afetadas

Não serão aplicadas medidas, pelo que este capítulo não é aplicável.

6. Ações previstas (5 anos)

Dadas as incertezas típicas deste tipo de modelação, apesar de alguns fatores de segurança tipicamente existentes nos métodos de previsão, recomendam-se as seguintes ações nos próximos 5 anos:

- 2025-2028: Não existe nenhuma situação a carecer de avaliação/intervenção, pelo que não se preconizam quaisquer tipos de ações específicas.
- 2029: Entrega de Plano de Ação revisto.

7. Estratégia a longo prazo

A estratégia a longo prazo depende, em grande medida, da estratégia Nacional e Europeia.

Considera-se ser de transcrever alguns trechos relevantes da Resolução do Conselho de Ministros n.º 100/2017, que aprova a Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020), para o período 2017-2020 (comperspetivas de continuidade e influência alongo prazo), enquadradas na tipologia de medidas referidas no capítulo “5. Medidas de Redução de Ruído”:

- Trecho relativo à estratégia com potencial de influência nas medidas “2. Carros Elétricos”, “4 Alteração do comportamento dos condutores” e “5. Gestão de tráfego”:

◦ Transcrição:

“5.1.3 Mobilidade sustentável é necessário encontrar alternativa à utilização do transporte individual motorizado, sendo cada vez mais relevante a transferência modal para os modos ativos e o transporte coletivo e, sempre que possível, a complementaridade com meios suaves de transporte (como a bicicleta), estes últimos associados a uma mudança do estilo de vida com ganhos significativos também para a condição física e melhoria global da saúde individual. Para os utilizadores que não acompanhem esta mudança comportamental, releva também a progressiva substituição dos veículos de combustão interna por veículos movidos com energias alternativas, como a eletricidade. É essencial também, promover uma transição rápida para a partilha de veículos, por oposição à posse de veículos privados”.

◦ Justificação/complementação:

Face ao transcrito julga-se claro o potencial de influência que a Estratégia Nacional de Educação Ambiental pode ter em termos das medidas “2. Carros Elétricos” e “5. Gestão de tráfego”, dada a incentivação a um menor uso do transporte individual e a incentivação à aquisição de veículos com menores emissões ambientais, patente complementarmente nos incentivos fiscais à aquisição de veículos com menores emissões (ver <https://www.acp.pt/eletricos/incentivos-e->

[benefícios/incentivos-para-particulares](#)). Espera-se que tal incentivação/educação tenha também uma influência positiva na implementação da medida “4 Alteração do comportamento dos condutores”.

- Trecho relativo à estratégia com potencial de influência na medida “3. Pneus Menos Ruidosos”:

◦ Transcrição:

“5.2.1 Desmaterialização, economia colaborativa, consumo sustentável e desenvolvimento de materiais com características que contribuam para a melhoria da qualidade do ar e ruído. Enquanto consumidores individuais, ou no exercício de atividades em empresas e organizações, podemos também influenciar o contexto com escolhas ambientalmente conscientes de bens e serviços a pensar na aquisição do serviço e não do equipamento, aquisição de equipamentos de baixo consumo energético e hídrico produtos com rótulo ecológico”

◦ Justificação/complementação:

Poderá tornar-se mais claro o potencial de influência que a Estratégia Nacional de Educação Ambiental pode ter em termos da medida “3. Pneus Menos Ruidosos” se for aqui introduzido o facto de, a nível europeu, existir “Rotulagem/Etiquetagem Ecológica” específica para os pneus, rotulagem que inclui a emissão de ruído dos pneus, de forma a permitir a escolha de pneus menos ruidosos por parte do consumidor e já existirem sites nacionais direcionados (ver, por exemplo, <https://www.pneus-online.pt/etiqueta-pneus-eu.html>).

- Trecho relativo à estratégia com potencial de influência nas medidas “8. Ordenamento do Território”:

◦ Transcrição:

“5.3.1 Ordenamento do território ... O fortalecimento de uma cultura valorizadora do território e princípios de ordenamento e Ambiente, baseada no conhecimento rigoroso dos problemas e das possíveis soluções e assente na capacitação cívica e de participação dos cidadãos e das cidadãs, é a base de uma estratégia de promoção do desenvolvimento sustentável”.

◦ Justificação/complementação:

Face ao transcrito verifica-se que existe uma evidente influência da Estratégia Nacional de Educação Ambiental na implementação da medida “8. Ordenamento do Território”.

- Trecho relativo à estratégia com potencial de influência nas medidas “7. Desenho dos edifícios” e “8. Ordenamento do Território”:

◦ Transcrição:

“5.3.6 Ar e ruído salienta-se a importância de proteger as áreas acusticamente ainda não perturbadas, como modo de valorização e proteção dos espaços naturais, principalmente os sítios classificados como Rede Natura 2000. É crucial que a ENEA 2020 inclua nas suas prioridades temáticas ... a prevenção ... da poluição sonora como meio de proteção da saúde humana e a capacitação dos cidadãos para escolhas mais assertivas do local de residência, de estudo ou de lazer, com vista a um estilo de vida mais saudável e sustentável”.

◦ Justificação/complementação:

As maiores exigências ambientais por parte dos cidadãos, face a uma maior informação, educação e consciência ambiental, vão fazer com que seja cada vez mais importante a localização e desenho dos edifícios, tendo em conta parâmetros de qualidade ambiental, sob pena da desvalorização dos edifícios, como já ocorre atualmente na avaliação patrimonial tributária, em que no Código do Imposto Municipal sobre Imóveis (<https://www.economias.pt/coeficiente-localizacao-imi/>) constam coeficientes de localização e de conforto.

Decorre, ainda, do nº 6 do artigo 12º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, que deverá ser interdito o licenciamento e a autorização de novas construções para fins habitacionais, escolas, hospitais ou similares, e espaços de lazer em locais ruidosos (em que se ultrapasse os limites de Zona Mista), sendo que os resultados dos Mapas Estratégicos de Ruído, Planos de Ação e monitorização permitem identificar os locais situados nas proximidades da via onde tal ocorre.

Para a estratégia de longo prazo crescem as ações de redução de ruído que envolvam a manutenção/conservação da via e sua monitorização, nomeadamente a monitorização do tráfego. Acautelar a implementação das medidas anteriormente referidas permitirá garantir o não agravamento da qualidade ambiental da situação existente. E foi assim.

8.Consulta pública

O presente plano de ação esteve disponível para consulta entre os dias 24 de julho de 2024 e 23 de agosto de 2024.

A abertura do período de consulta pública foi divulgada no portal *Participa* (<https://participa.pt/pt/consulta/plano-de-acao-de-gestao-de-ruído-do-lanco-ic3-montijo-ip1-alcochete-ano-2021>), bem como nos meios de comunicação social no dia 23 de julho de 2024 (Jornal “*Diário de Notícias*”, na página 17, e no Jornal “*Público*”, na página 23).

9. Participação após consulta pública

Findo o período de consulta pública, o presente plano de ação teve a seguinte participação:

Participações

2024-08-01

Comentário:

Excelente projeto, mais emprego e renda digna.

Anexos: Não

Tipologia: Concordância

Face ao comentário entendemos não ser necessário qualquer alteração ou esclarecimento adicional ao presente plano de ação.

Bibliografia

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – *Diretrizes para Elaboração de Planos de Ação de Ruído: Métodos CNOSSOS- EU*. Versão 1. 2024.
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – *Guia prático para medições de ruído ambiente no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996*. 2020.
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – *Diretrizes para Elaboração de Mapas de Ruído: Métodos CNOSSOS- EU*. Versão 2. 2023.
- Agência Portuguesa do Ambiente – *Guia de procedimentos para o reporte de dados no âmbito da Diretiva Ruído Ambiente: DF4-8 Mapas Estratégicos de Ruído*. Versão 9. 2023.
- Diário da República Portuguesa – Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março.
- Diário da República Portuguesa – Declaração de Retificação n.º 57/2006, de 31 de agosto.
- Diário da República Portuguesa – Decreto-Lei n.º 136-A/2019, de 6 de setembro.
- Diário da República Portuguesa – Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho.
- Diário da República Portuguesa – Decreto-Lei n.º 84-A/2022, de 9 de setembro.
- Diário da República Portuguesa – Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.
- Diário da República Portuguesa – Portaria n.º 42/2023, de 9 de fevereiro.
- European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN) – *Guia de Boas Práticas para Mapeamento Estratégico de Ruído e Produção de Dados Associados sobre Exposição a Ruído*. Versão 2. 2007.
- <http://www.datakustik.com/en/products/cadnaa>
- Jornal Oficial da União Europeia, L212, 28-08-2003. – Recomendação da Comissão 2003/613/CE de 6 de agosto de 2003.
- Jornal Oficial das Comunidades Europeias, L168, 01-07-2015. – Diretiva (UE) 2015/996 da

Comissão de 19 de maio de 2015.

- Jornal Oficial das Comunidades Europeias, L189, 18-07-2002. – Diretiva 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de junho de 2002.
- NP ISO 1996-1 – Acústica; *Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente; Parte 1: Grandezas fundamentais e métodos de avaliação*. 2021. (ISO 1996-1:2016)
- NP ISO 1996-2 – Acústica; *Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente; Parte 2: Determinação dos níveis de pressão sonora do ruído ambiente*. 2021. (ISO 1996-2:2017)
- Rosão, Vitor – *Alterações introduzidas pela Diretiva (UE) 2015/996 (métodos europeus harmonizados para previsão do ruído de tráfego rodoviário, ferroviário, aéreo e indústrias)*. Coimbra, Palestra convidada no 2º Simpósio de Acústica e Vibrações, 2019.
- Rosão, Vitor – *Desenvolvimento de Modelo de Avaliação do Impacte Ambiental Devido ao Ruído de Tráfego Rodoviário*. Lisboa: FCUL, 2002. Dissertação de Mestrado em Engenharia Física.
- Rosão, Vitor – *Desenvolvimentos sobre Métodos de Previsão, Medição, Limitação e Avaliação em Ruído e Vibração Ambiente*. UALG, 2012. Dissertação de Doutoramento em Ciências da Terra do Mar e Ambiente.
- Rosão, Vitor; Antunes, Sónia – *Limitações e Opções Alternativas da Modelação na Componente Ruído*. Castelo Branco, CNAI, 2006.