

**A9 – CREL – CIRCULAR REGIONAL EXTERIOR DE LISBOA
MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO
2021**

RESUMO NÃO TÉCNICO

Outubro 2022

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	ENQUADRAMENTO LEGAL	4
3.	ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO	6
4.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE RUÍDO INSTALADAS	7
5.	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	8
5.1	FASES DE DESENVOLVIMENTO DO MAPA ESTRATÉGICO	8
5.2	ELABORAÇÃO DO MAPA ESTRATÉGICO.....	11
5.2.1	Nota introdutória	11
5.2.2	Mapa de Níveis Sonoros.....	11
5.2.3	Mapa de exposição ao Ruído	12
6.	SÍNTESE CONCLUSIVA	13

PEÇAS DESENHADAS

Nº	Designação	Escala
A9_01_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_{den} – km 0+000 ao km 10+000	1/25 000
A9_02_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_{den} – km 10+000 ao km 20+000	1/25 000
A9_03_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_{den} – km 20+000 ao km 30+000	1/25 000
A9_04_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_{den} – km 30+000 ao km 35+500	1/25 000
A9_05_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_n – km 0+000 ao km 10+000	1/25 000
A9_06_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_n – km 10+000 ao km 20+000	1/25 000
A9_07_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_n – km 20+000 ao km 30+000	1/25 000
A9_08_RNT	Mapa de níveis sonoros – Indicador L_n – km 30+000 ao km 35+500	1/25 000

EQUIPA TÉCNICA

João Riscado, Eng.º do Ambiente (FCT/UNL), Técnico Superior

Teresa Claro, Eng.ª do Território (IST), DFA em Eng.ª Acústica (IST), Técnico Superior

1. INTRODUÇÃO

O presente Resumo Não Técnico descreve de forma sucinta e em linguagem acessível os procedimentos de elaboração e a interpretação do Mapa Estratégico de Ruído da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa, realizado para a BRISA, destinando-se à divulgação pública, e dando cumprimento à legislação em vigor. O Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 136-A/2019, de 6 de setembro, estabelece um regime especial para a elaboração de mapas estratégicos de ruído, impondo a obrigação de recolha e de disponibilização de informação ao público relativa aos níveis de ruído ambiente, de acordo com critérios definidos ao nível comunitário.

O ruído proveniente do tráfego rodoviário assume um papel importante ao nível da poluição sonora, dado que os automóveis são uma das principais fontes de ruído urbano, afetando diretamente as populações que vivem na proximidade das infraestruturas rodoviárias.

Deste modo, é necessário caracterizar acusticamente a envolvente das grandes infraestruturas de transporte (GIT) com o intuito de salvaguardar a saúde e melhorar a qualidade de vida da população. No âmbito desta caracterização acústica surgem os Mapas Estratégicos de Ruído (MER).

Considera-se uma grande infraestrutura de transporte rodoviário: o troço ou conjunto de troços de uma estrada municipal, regional, nacional ou internacional identificada como tal pela Estradas de Portugal, E. P. E., onde se verifique mais de três milhões de passagens de veículos por ano

No presente relatório apresenta-se o Mapa Estratégico de Ruído da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa, o qual é constituído por Mapa de Níveis Sonoros, representado por linhas isofónicas, realizados a partir do cálculo de níveis sonoros em pontos recetores que abrangem a zona de estudo, a uma altura de 4 metros do solo e por quadros onde figuram dados relativos ao número de habitações e de população expostas a determinados níveis de ruído incidentes nas fachadas.

Entende-se por linha isfónica a linha que une os pontos com o mesmo nível sonoro.

O referido Mapa Estratégico foi elaborado com recurso ao programa informático CadnaA, para a simulação da propagação do ruído, tendo em conta as características da fonte sonora em análise. O modelo de cálculo foi devidamente validado.

2. ENQUADRAMENTO LEGAL

O Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR) e o Decreto-Lei nº 136-A/2019, de 6 de setembro, que altera e republica o Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho, que transpõe 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, determinam que compete às entidades gestoras ou concessionárias de infraestruturas de transporte,

rodoviário, neste caso a BRISA, elaborar e rever os mapas estratégicos de ruído e os planos de ação das grandes infraestruturas de transporte (GIT).

Conforme referido anteriormente o Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho, foi alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 136-A/2019, de 6 de setembro, pelo que, de ora em diante, por uma questão de simplificação, este quadro legal será referido como DL136-A/2019.

Para além do referido anteriormente e de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto, é da competência dos municípios proceder à classificação acústica do território concelhio, tendo em consideração a sua ocupação.

Em função da ocupação, o território pode ser classificado acusticamente em zona sensível e zona mista, sendo que:

- **Zonas Sensíveis** são as áreas definidas 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 cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;
- **Zonas Mistas** são áreas definidas 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.

De acordo com a classificação acústica, encontram-se definidos no artigo 11º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, os valores limite de exposição ao ruído para o indicador L_{den} e L_n :

	NÍVEIS SONOROS MÁXIMOS [dB(A)]	
	Indicador L_{den}	Indicador L_n
Zona Sensíveis	55	45
Zonas Mistas	65	55
Zonas não Classificadas	63	53

Quadro I - Níveis sonoros máximos admissíveis (Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de janeiro)

Entende-se por «Indicador de ruído» o parâmetro físico-matemático para a descrição do ruído ambiente que tenha uma relação com um efeito prejudicial na saúde ou no bem-estar humano;

O L_{den} é Indicador de ruído expresso em decibéis dB (A), associado ao incómodo global e que considera o período diurno (d)-entardecer (e)-noturno (n).

O L_n é Indicador de ruído expresso em decibéis dB (A), e expressa o incómodo associado ao período-noturno (n).

Os períodos de referência são os seguintes:

- Diurno, das 7h às 20h,
- Entardecer, das 20h às 23h,
- Noturno, das 23 h às 7 h).

O artigo 11º prevê ainda que zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração, à data de entrada em vigor do novo RGR, uma grande infraestrutura de transporte (GIT), não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador Lden e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador Ln.

O artigo 11º do DL136-A/2019, define que a revisão, reavaliação e alteração dos mapas estratégicos de ruído devem ser feitas, pelo menos de cinco em cinco anos a contar da data de elaboração e envio à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) ou, sempre que se verifique uma alteração significativa relativamente a fontes sonoras ou à expansão urbana com efeitos no ruído ambiente.

3. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

A via rodoviária a estudar no âmbito do presente Mapa Estratégico de Ruído diz respeito à A9 – Circular Regional Exterior de Lisboa, a qual se desenvolve no distrito de Lisboa, ao longo de vários concelhos e freguesias, sendo estes apresentados no Quadro II.

	Concelho atravessados	Freguesias intercetadas
A9 – CREL – Circular Externa de Lisboa	Oeiras	Barcarena,
	Sintra	União das freguesias de Massamá e Monte Abraão, União das freguesias de Queluz e Belas, Casal de Cambra
	Amadora	Mina de Água
	Odivelas	União das freguesias de Ramada e Caneças
	Loures	Loures, União das freguesias de Santo Antão do Tojal e São Julião do Tojal, Bucelas
	Vila Franca de Xira	União das freguesias de Alverca do Ribatejo e Sobralinho

Quadro II – Concelhos e freguesias atravessadas pelos sublanços em análise

Na figura seguinte apresenta-se o traçado da A9 Autoestrada - Circular Regional Exterior de Lisboa.

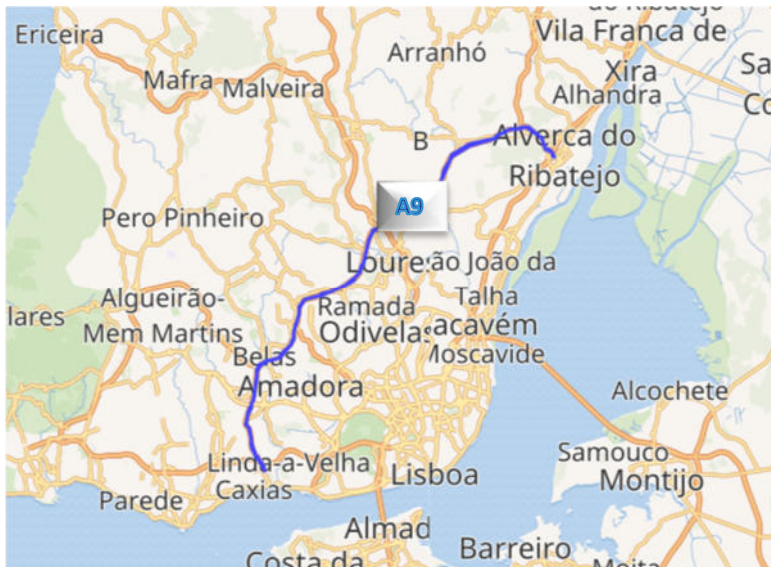


Figura 1 – Traçado da A9 Autoestrada - Circular Regional Exterior de Lisboa

4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE RUÍDO INSTALADAS

Em termos de medidas de minimização, verifica-se que na via rodoviária em apreço (A9) se encontram instaladas as seguintes barreiras acústica.

Designação:	Localização:		Sentido:
	Km Inicial	Km Final	
OEBAC-A9--1000-D	0	0,113	Decrescente
OEBAC-A9-1177-C-2	1,177	1,24	Crescente
OEBAC-A9-1726-D-3	1,726	2,138	Decrescente
OEBAC-A9-2562-D-4	2,562	2,948	Decrescente
OEBAC-A9-3810-D-5	3,81	4,029	Decrescente
OEBAC-A9-4300-C-6	4,3	4,7	Crescente
OEBAC-A9-4300-C-7	4,3	4,591	Crescente
OEBAC-A9-4700-C-8	4,7	4,711	Crescente
OEBAC-A9-4777-C-9	4,777	6,274	Crescente
OEBAC-A9-4961-D-10	4,961	5,918	Decrescente
OEBAC-A9-7756-C-11	7,756	8,011	Crescente
OEBAC-A9-8548-C-12	8,548	8,905	Crescente
OEBAC-A9-8608-D-13	8,608	9,081	Decrescente
OEBAC-A9-11867-C-14	11,867	12,457	Crescente
OEBAC-A9-12156-D-15	12,156	12,667	Decrescente
OEBAC-A9-12982-D-16	12,982	13,483	Decrescente
OEBAC-A9-13846-C-17	13,846	14,351	Crescente
OEBAC-A9-14510-C-18	14,51	14,977	Crescente
OEBAC-A9-14505-D-19	14,505	15,061	Decrescente
OEBAC-A9-15202-C-20	15,202	15,458	Crescente
OEBAC-A9-19178-D-21	19,178	19,602	Decrescente
OEBAC-A9-19200-C-22	19,2	20,28	Crescente
OEBAC-A9-19718-D-23	19,718	19,954	Decrescente

Designação:	Localização:		Sentido:
	Km Inicial	Km Final	
OEBAC-A9-20628-C-24	20,628	20,7	Crescente
OEBAC-A9-20868-C-25	20,868	21,413	Crescente
OEBAC-A9-20966-D-26	20,966	21,463	Decrescente
OEBAC-A9-23500-D-27	23,5	23,626	Decrescente
OEBAC-A9-28803-D-28	28,803	28,971	Decrescente
OEBAC-A9-29220-D-29	29,22	29,509	Decrescente
OEBAC-A9-29350-C-30	29,35	29,463	Crescente
OEBAC-A9-29684-D-31	29,684	29,941	Decrescente
OEBAC-A9-32534-D-32	32,534	32,68	Decrescente
OEBAC-A9-34368-D-33	34,368	34,836	Decrescente
OEBAC-A9-34591-C-34	34,591	34,942	Crescente

Quadro III – Características e localização – Barreiras acústicas

5. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

5.1 FASES DE DESENVOLVIMENTO DO MAPA ESTRATÉGICO

Para a elaboração dos atuais Mapas Estratégicos de Ruído da autoestrada A9 procedeu-se às seguintes atividades:

1ª Fase - Reconhecimento de campo

A caracterização da envolvente do traçado iniciou-se com o reconhecimento do traçado, numa faixa de cerca de 350 m para cada um dos lados do eixo do traçado, relativamente ao tipo de recetores presentes, nomeadamente os designados recetores sensíveis, que se definem como edifícios ou espaços onde se desenvolvem atividades de particular sensibilidade ao ruído ambiente, como é o caso de: edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana.

2ª Fase - Introdução de dados no programa de cálculo

Para o desenvolvimento dos cálculos inerentes ao Mapa Estratégico de Ruído da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa, utilizou-se um software específico para a simulação dos níveis de ruído, o programa CadnaA V2020 que está de acordo com a Diretiva 2015/996 e constitui-se como o método comum a ser utilizado por todos os Estados Membros.

Nesta aplicação introduzem-se diversos dados, sendo os de maior relevância para o cálculo da propagação e dos níveis de ruído, os dados topográficos, as curvas de nível, as edificações existentes e respetivas alturas, a estrada, muros e barreiras acústicas, dados meteorológicos e os dados relativos ao tipo de pavimento da estrada em análise, a velocidade de circulação e o volume de tráfego que circula.

Os dados de tráfego utilizados referem-se ao ano 2021 e foram fornecidos pela Brisa Concessão Rodoviária.

Nos quadros seguintes apresenta-se, por período de referência, os dados de tráfego considerados no modelo para os sublanços existentes na A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa.

	Sublanço	TMH (veic./h)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4a
A9 – CREL – Circular Externa de Lisboa	Estádio Nacional (A5/A9) - Queluz	1.615	1.439	150	19	7
	Queluz - Nó A9/A16	1.424	1.209	178	32	4
	Nó A9/A16 - Radial Pontinha	1.991	1.664	269	53	5
	Radial Pontinha - Radial Odivelas	1.420	1.175	201	41	3
	Radial Odivelas - A8/A9	1.520	1.253	220	43	3
	A8/A9 - Bucelas (Zambujal)	1.484	1.113	293	74	3
	Bucelas (Zambujal) - A9/A10	881	670	158	51	2
	A9/A10 - Alverca	469	360	80	26	2

Quadro IV – Dados de tráfego considerados no modelo de cálculo da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa – Período Diurno

	Sublanço	TMH (veic./h)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4a
A9 – CREL – Circular Externa de Lisboa	Estádio Nacional (A5/A9) - Queluz	656	619	32	2	3
	Queluz - Nó A9/A16	528	485	37	4	1
	Nó A9/A16 - Radial Pontinha	750	678	60	10	2
	Radial Pontinha - Radial Odivelas	584	524	51	8	1
	Radial Odivelas - A8/A9	650	580	60	8	1
	A8/A9 - Bucelas (Zambujal)	629	504	102	21	1
	Bucelas (Zambujal) - A9/A10	413	356	43	12	1
	A9/A10 - Alverca	269	245	19	5	1

Quadro V – Dados de tráfego considerados no modelo de cálculo da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa – Período do Entardecer

	Sublanço	TMH (veic./h)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4a
A9 – CREL – Circular Externa de Lisboa	Estádio Nacional (A5/A9) - Queluz	135	121	12	1	1
	Queluz - Nó A9/A16	106	89	14	2	0
	Nó A9/A16 - Radial Pontinha	153	125	23	5	0
	Radial Pontinha - Radial Odivelas	110	90	17	3	0
	Radial Odivelas - A8/A9	123	99	20	4	0
	A8/A9 - Bucelas (Zambujal)	130	88	33	8	0
	Bucelas (Zambujal) - A9/A10	70	47	16	6	0
	A9/A10 - Alverca	46	28	13	5	0

Quadro VI – Dados de tráfego considerados no modelo de cálculo da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa – Período Noturno

3ª Fase- Resultados e validação do programa de cálculo

Após a criação do modelo e a caracterização das fontes de ruído a considerar, procedeu-se ao desenvolvimento dos cálculos, os quais permitem verificar os níveis sonoros existentes ao longo do corredor em análise.

Calculada a 1ª versão do mapa de ruído, foi efetuada uma análise dos resultados tendo em conta as características do ruído estimadas em certos pontos e comparados com os valores obtidos nas medições de ruído. Esta fase de análise de resultados é importante porque permite criar um modelo válido e representativo

Os resultados obtidos são representados através de mapas de níveis sonoros, calculados a uma altura de 4m, para os indicadores L_{den} e L_n , os quais se reportam ao ano de 2021.

Adicionalmente foi estimado o número de residentes expostos a cada classe de níveis sonoros, para ambos os indicadores em avaliação (L_{den} e L_n), bem como a área da zona envolvente à via (A9) que se encontra a cada classe de níveis sonoros.

O cálculo da população exposta na área de estudo e a sua distribuição pelos edifícios habitacionais teve como base os dados da população residente, por subsecção estatística, disponibilizados pelo INE.

A figura que se segue apresenta a visualização do modelo acústico que serviu de base para a elaboração dos mapas estratégicos de ruído assim como para o cálculo da população exposta ao ruído.



Figura 2 – Exemplo de visualização do modelo criado

5.2 ELABORAÇÃO DO MAPA ESTRATÉGICO

5.2.1 Nota introdutória

Após o desenvolvimento de todos os cálculos e validações necessárias procedeu-se, então, à elaboração do Mapa Estratégico de Ruído da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa.

De acordo com o estipulado no artigo 7º do Decreto-Lei nº 136-A/2019, de 6 de setembro, os mapas estratégicos de ruído são compostos por uma compilação de dados sobre uma situação de ruído existente ou prevista em termos de um indicador de ruído (L_{den} e L_n) demonstrando a ultrapassagem de qualquer valor limite em vigor, o número estimado de pessoas afetadas e de habitações expostas a determinados valores de um indicador de ruído em determinada zona.

5.2.2 Mapa de Níveis Sonoros

O mapa de níveis sonoros consiste na representação gráfica de indicadores de ruído, reportando-se à situação existente para o Indicador de Ruído L_{den} (diurno-entardecer-nocturno) e do Indicador de Ruído L_n (nocturno), expresso em dB(A).

As linhas isofónicas que constituem o mapa de ruído representam isolinhas de igual nível sonoro contínuo equivalente expressas em dB(A), possibilitando uma visualização rápida do efeito global do ruído.

Nos desenhos dos mapas de níveis sonoros anexos é possível identificar as zonas consideradas como mais ruidosas nas proximidades da via da A9 e conseqüentemente, as áreas onde existem recetores sensíveis que estão expostos

a níveis sonoros que excedem os limites regulamentares, de acordo com o art.º 11.º - Valores Limite de Exposição - do Decreto-Lei n.º 9/2007.

5.2.3 Mapa de exposição ao Ruído

Foi calculado o nível de ruído, originado pela via em estudo, incidente nas fachadas dos edifícios habitacionais integrando e relacionando o número de habitantes.

No quadro seguinte apresenta-se uma estimativa do número de pessoas (em centenas) expostas a cada classe de valores do nível de ruído para o indicador de ruído L_{den} .

NÍVEL SONORO dB(A)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS TOTAL (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE OEIRAS (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE SINTRA (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DA AMADORA (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE ODIVELAS (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE LOURES (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE VILA FRANCA DE XIRA (CENTENAS)
$55 < L_{den} \leq 60$	24	< 1	8	< 1	3	12	< 1
$60 < L_{den} \leq 65$	7	< 1	1	< 1	1	5	< 1
$65 < L_{den} \leq 70$	1	0	0	< 1	< 1	< 1	0
$70 < L_{den} \leq 75$	< 1	0	< 1	0	0	0	0
$L_{den} \geq 75$	0	0	0	0	0	0	0

Quadro VII – Residentes expostos por classe de níveis sonoros - Indicador L_{den}

No quadro seguinte é apresentada-se uma estimativa do número de pessoas (em centenas) expostas a cada classe de valores do nível de ruído para o indicador de ruído L_n .

NÍVEL SONORO dB(A)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS TOTAL (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE OEIRAS (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE SINTRA (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DA AMADORA (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE ODIVELAS (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE LOURES (CENTENAS)	Nº ESTIMADO DE PESSOAS NO CONCELHO DE VILA FRANCA DE XIRA (CENTENAS)
$45 < L_n \leq 50$	25	< 1	7	1	3	13	< 1
$50 < L_n \leq 55$	5	< 1	< 1	< 1	< 1	5	< 1
$55 < L_n \leq 60$	< 1	0	0	< 1	< 1	< 1	0
$60 < L_n \leq 65$	< 1	0	< 1	0	0	0	0
$65 < L_n \leq 70$	0	0	0	0	0	0	0
$L_n \geq 70$	0	0	0	0	0	0	0

Quadro VIII – Residentes expostos por classe de níveis sonoros - Indicador L_n

De acordo com os quadros anteriores, o número de pessoas expostas a valores de L_{den} , superiores a 65 dB(A) é inferior à centena e o número pessoas expostas a valores L_n superiores a 55 dB(A) (limites aplicáveis a “zonas mistas”) é igualmente inferior à centena.

6. SÍNTESE CONCLUSIVA

Com base no trabalho desenvolvido foi estimada a população exposta às diferentes classes de níveis de ruído, verificou-se que o número de pessoas expostas a valores de L_{den} , superiores a 65 dB(A) e a valores L_n superiores a 55 dB(A) (limites aplicáveis a “zonas mistas”) é inferior à centena.

A elaboração deste diagnóstico acústico, permitiu identificar zonas de conflito, bem situações onde será necessário atuar por forma a permitir a melhoria do ambiente acústico existente na zona envolvente da via.

Com o objetivo de assegurar a eficácia e sustentabilidade das medidas de controle de ruído, é fundamental atuar ao nível do planeamento e ordenamento do território ao nível municipal, de modo a evitar o surgimento de novas zonas residenciais e outras com elevada sensibilidade acústica nas imediações desta fonte de ruído.

De acordo com a legislação em vigor, a proteção dos recetores sensíveis na vizinhança de infraestruturas de transporte com licenciamento posterior às autoestradas não é da responsabilidade das concessionárias dessas infraestruturas rodoviárias. Os municípios têm obrigação de impor restrições, quer ao nível dos planos, quer no licenciamento de usos sensíveis em zonas com níveis de ruído acima dos limites regulamentares. Com efeito, o número 4, do artigo 6º do RGR, define que “os municípios devem acautelar, no âmbito das suas atribuições de ordenamento do território, ocupação dos solos com usos suscetíveis de vir a determinar a classificação da área como zona sensível, verificada a proximidade de infraestruturas de transporte existentes ou programada”.

O presente Mapa Estratégicos de Ruído poderá ter um papel relevante nesse aspeto, já que, a apresentação da distribuição espacial do ruído em redor da A9 – CREL – Circular Regional Exterior de Lisboa, pode apoiar os decisores municipais na elaboração dos seus planos, bem como ao nível dos licenciamentos. É de referir ainda que, no âmbito do DL n.º 9/2007, todos os municípios têm também de elaborar os seus mapas de ruído. Esses mapas à escala municipal não apresentam o nível de exigência de um mapa estratégico de ruído, mas permitem obter informação essencial e de uso obrigatório em sede de revisão de planos diretores municipais, bem como os seguintes planos de redução de ruído municipais.

Lisboa, 14 de outubro de 2022



BLINKNOW

PEÇAS DESENHADAS