

MonitorSense



REDE DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL DA CIDADE DE LISBOA

Ruído

Dados

ABRIL A JUNHO DE 2025

SMART
ENVIRONMENT

TO ASSIST YOU IN YOUR
MANAGEMENT AND
DECISION-MAKING



INTRODUÇÃO

O presente relatório é realizado no âmbito do procedimento de “Fornecimento de dados para a monitorização de parâmetros ambientais da cidade de Lisboa” e é relativo à Fase 2 - “Monitorização de parâmetros”.

São apresentados os resultados relativos à monitorização de ruído realizada nos 73 locais no período relativo ao 2.º trimestre de 2025 (abril a junho de 2025).

Localização das estações de medição de ruído:





PARÂMETROS MEDIDOS E DETERMINADOS

Em cada um dos locais são medidos níveis sonoros contínuos equivalentes ponderados A por períodos de 10 minutos, $L_{Aeq,10min}$. Os níveis sonoros contínuos equivalentes ponderados A por períodos de 1 hora, $L_{Aeq,1h}$, são calculados através da média logarítmica dos $L_{Aeq,10min}$.

$$L_{Aeq,1h} = 10 \log \left[\sum_{i=0}^{i=6} \frac{1}{6} 10^{\frac{L_{Aeq,10min,i}}{10}} \right]$$

São consideradas todas as horas em que sejam recolhidos dados, mesmo que apenas sejam recolhidos dados por 1 período de 10 min.

A partir dos valores de $L_{Aeq,1h}$ são determinados os indicadores de ruído: diurno (L_d); entardecer (L_e) e noturno (L_n) através da média logarítmica das horas de cada período. São considerados os períodos de referência: diurno - das 7 às 20 horas; entardecer - das 20 às 23 horas e noturno - das 23 às 7 horas. Apenas são determinados os indicadores para os dias em que são obtidos pelo menos 75% dos $L_{Aeq,1h}$, do respetivo período.

O indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno (L_{den}) é determinado pela expressão:

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

O indicador de ruído mensal é determinado pelas médias logarítmicas dos indicadores determinados para cada dia do mês e período de referência.

O resultado global referente ao período trimestral é determinado pela média logarítmica dos meses ponderada pela taxa de recolha de dados de cada mês.

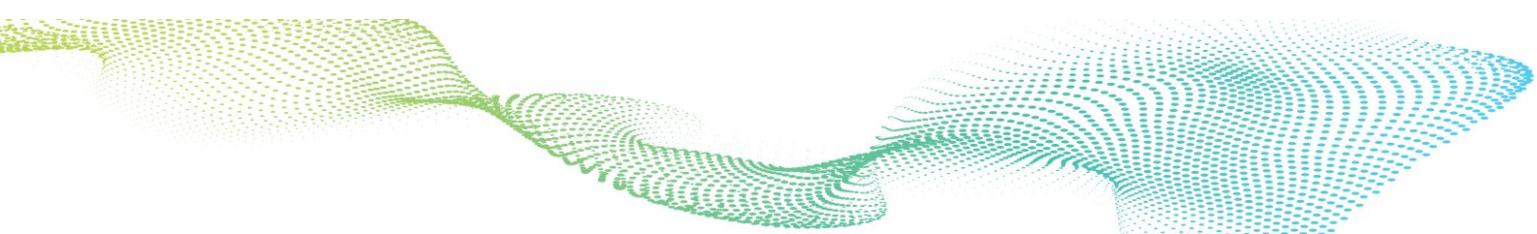
RESULTADOS GLOBAIS

ESTAÇÕES	N.º HORAS	L_d dB(A)	L_e dB(A)	L_n dB(A)	L_{den} dB(A)
ID01 - Calçada da Ajuda	1714	67,6	66,4	61,1	69,6
ID02 - Restelo - Rua Gonçalo Velho Cabral	1078	60,1	58,5	53,1	61,8
ID03 - Cais do Sodré	1871	71,0	76,3	66,9	76,0
ID04 – Rua dos Lusíadas	2105	65,0	64,0	59,5	67,6
ID05 - Avenida Vinte e Quatro de Julho	1889	69,7	69,2	68,2	74,8





ID06 - Largo da Estrela	2071	70,3	69,1	64,2	72,5
ID07 - Avenida Infante Dom Henrique - Largo Chafariz del Rei	428	71,9	70,9	69,5	76,3
ID08 - Rossio	1431	70,3	69,8	66,0	73,6
ID09 - Praça do Comércio	1435	70,3	70,7	70,3	76,6
ID10 – Bombeiros Voluntários da Ajuda	1673	63,3	62,6	57,1	65,5
ID11 - ETAR de Alcântara	1949	62,5	61,7	58,3	65,8
ID12 - Mercado Rua de São Bento	391	70,0	67,9	66,1	73,3
ID13 - Rua Damasceno Monteiro	1935	63,9	63,4	61,8	68,6
ID14 - Praça Martim Moniz	2155	71,5	70,7	67,7	75,0
ID15 – Portas do Sol	0	---	---	---	---
ID16 - Cemitério dos Prazeres	611	62,9	62,2	57,3	65,5
ID17 - Jardim Botânico	2174	55,8	51,2	48,2	56,8
ID18 - Parque de Campismo	0	---	---	---	---
ID19 - Monsanto - Alameda Keil do Amaral	1899	58,2	69,6	65,2	71,8
ID20 - Avenida da Liberdade – Rua Manuel Jesus Coelho	2175	68,7	68,3	66,0	73,0
ID21 - Avenida General Roçadas	1731	69,6	70,0	65,5	73,2
ID22 – Rua da Madalena – Largo Adelino Amaro da Costa	2144	66,6	65,8	63,0	70,2
ID23 - Avenida Almirante Reis	1601	71,9	70,4	66,3	74,3
ID24 - Rua Braamcamp	1185	70,5	69,1	65,6	73,3
ID27 - Rotunda Marquês de Pombal	1400	65,9	64,0	60,5	68,3
ID28 - Avenida Infante Dom Henrique	1563	64,1	62,3	59,7	67,1
ID29 - Avenida Fontes Pereira de Melo	1245	73,8	73,8	70,9	78,0
ID30 - Alameda Cardeal Cerejeira	2151	71,0	67,7	63,6	72,2
ID31 - Largo da Madre de Deus	1410	62,0	61,4	55,3	64,0
ID32 – Rua de Campolide - EB Mestre Querubim Lapa	632	67,5	66,7	62,5	70,3
ID33 - Rua Actor Isidoro (Alameda D. Afonso Henriques)	1175	69,9	68,3	61,1	70,9
ID34 - Avenida da República	1795	74,3	73,4	70,8	78,0
ID35 - praça São Francisco de Assis	2036	69,4	68,7	63,4	71,8
ID36 - Estrada de Monsanto	656	67,8	66,4	61,1	69,7
ID37 - Praça Espanha	1600	70,0	69,1	63,7	72,2
ID38 - Rua Pedro de Azevedo	2010	58,3	60,1	53,9	62,0
ID39 - Estrada de Benfica	1698	60,4	58,4	56,1	63,4
ID40 - Avenida Joao XXI	929	70,0	69,2	64,5	72,6
ID41 - Jardim Braço Prata	1567	70,0	67,1	63,7	71,8
ID42 – Travessa de Francisco Rezende - Quinta da Fonte	673	58,0	57,9	54,3	61,7





ID43 - Avenida Almirante Gago Coutinho	1726	74,1	72,9	70,4	77,7
ID44 - Avenida Santo Condestável	2047	68,5	67,0	62,8	70,8
ID45 – Rua Frei Carlos – EB MALA	1374	68,8	68,3	63,2	71,4
ID46 – Entrecampos - EMQA	2173	70,8	70,4	65,4	73,5
ID47 - Avenida dos Estados Unidos da América	691	71,3	70,2	66,2	74,0
ID48 - Avenida Lusíada	1645	71,0	69,7	64,3	72,9
ID49 - Avenida de Roma	1312	70,4	69,2	63,7	72,3
ID51 - Avenida José Régio	1139	73,1	79,4	76,3	82,7
ID52 - Avenida Lusíada / Hospital da Luz	2108	69,8	69,4	64,2	72,4
ID53 - Estrada da Luz	1646	66,8	65,7	59,7	68,6
ID54 - Avenida Marechal Gomes da Costa	1768	73,9	72,1	68,4	76,3
ID55 - Avenida do Brasil	1483	72,4	71,6	66,2	74,7
ID56 – Acesso à Avenida General Norton de Matos (2ª Circular)	695	75,4	75,3	73,2	80,1
ID57 - Campo Grande - Museu da Cidade	1455	68,6	66,6	62,2	70,5
ID58 - Rua Hermano Neves	1813	68,4	66,9	60,9	69,9
ID59 - Parque da Vinha - Estação Meteorológica	1814	60,8	61,3	59,2	66,0
ID61 - Avenida Maria Helena Vieira da Silva	2065	70,0	68,2	62,8	71,6
ID62 - Rua dos Fanqueiros 38	1047	71,4	68,7	64,8	73,1
ID64 - Alameda da Encarnação	939	62,4	59,6	54,5	63,5
ID65 - Avenida Doutor Alfredo Bensaúde	886	73,0	71,7	66,6	75,0
ID66 – Rua Ilha dos Amores/EB1 Vasco da Gama	1152	57,2	52,9	48,1	57,6
ID67 – Rua Vasco da Gama/EB1 Pintor Almada Negreiros	353	61,0	60,6	60,8	67,2
ID68 – Avenida Cidade do Porto/Laboratório de Bromatologia e Águas	1806	74,1	73,1	70,4	77,7
ID69 - Calcada de Carriche	1075	75,2	74,0	70,6	78,2
ID71 – Estrada Militar – Galinheiras - EB Maria de Deus Ramos	2038	66,9	52,4	48,0	64,7
ID72 - Parque das Nações - Rua Mário Botas	618	68,7	67,6	63,3	71,3
ID73 – Rua Alferes Malheiro (Parque José Gomes Ferreira)	2139	56,7	57,0	52,7	60,3
ID74 – Rua José Duro/Mercado de Alvalade	1359	62,3	60,2	54,9	63,7
ID75 – Alameda Padre Álvaro Proença	1889	66,7	70,8	70,0	76,1
ID76 - Restauradores - Avenida da Liberdade	1510	70,0	68,2	65,3	72,8
ID77 - Rua da Atalaia	0	---	---	---	---
ID78 - Jardim da Estrela	1790	62,0	63,1	59,7	66,8
ID80 - Rua Tierno Galvan	2099	67,0	65,7	60,9	69,2





MonitarSense
industry

The world
has a **smart**
sense now.