



**MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR,
RUÍDO E METEOROLOGIA NO MUNICÍPIO
DE ÁGUEDA
AGOSTO 2023 REV00**

INTRODUÇÃO

No presente documento é apresentado um resumo dos dados obtidos no mês de agosto de 2023 pelas estações da Rede de Monitorização e Gestão de Qualidade do Ar, Ruído e Meteorologia do município de Águeda.

PARTÍCULAS - PM10

QUALIDADE DO AR - PM10

Durante o mês de agosto, não foram registadas excedências ao valor limite diário ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) em nenhuma das estações da Rede. Durante o mês de agosto, a concentração média mensal de PM10 medida nas estações da Rede de Monitorização de Águeda foi inferior a metade do valor limite anual para proteção da saúde humana ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$).

PM10 – AGOSTO DE 2023

	MÉDIA MENSAL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) BASE DIÁRIA	MÁXIMO MENSAL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) BASE DIÁRIA	EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$)
AGUADA DE CIMA	16	31	0
BELAZAIMA	20	42	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	14	30	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	9	17	0
LARGO 1.º DE MAIO	20	32	0
MACINHATA DO VOUGA	17	34	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	12	17	0
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	10	24	0



ÍNDICE DE QUALIDADE
DO AR

No período em análise, em termos de concentração de partículas PM10, o ar ambiente no concelho de Águeda foi classificado como Muito Bom ou Bom, tendo sido classificado como Muito Bom na grande maioria dos dias.

PM10

AGOSTO DE 2023 - ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (N.º DIAS)

	MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA	28	3	0	0	0
BELAZAIMA	20	8	3	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	28	3	0	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	31	0	0	0	0
LARGO 1.º DE MAIO	14	8	0	0	0
MACINHATA DO VOUGA	24	7	0	0	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	29	0	0	0	0
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	28	2	0	0	0



No período em análise, foram registadas excedências ao limiar de informação horário (180 µg/m³) em um dia nas estações de Belazaima, Escola Marques Castilho e Macinhata do Vouga. Registaram-se também excedências ao valor máximo diário das médias octo-horárias (120 µg/m³) em todas as estações da Rede, com exceção da estação do Largo 1.º de Maio (esta estação apenas recolheu dados válidos em 47% do período mensal). Concentrações relativamente elevadas de ozono foram também observadas nas estações de monitorização de qualidade do ar da rede nacional em toda a zona centro no mesmo período (dias 7 e 8 e 21 a 23 de agosto). Estas concentrações mais elevadas são características da primavera e do verão, associadas principalmente ao acréscimo de radiação solar.

O₃ – AGOSTO DE 2023

	MÉDIA MENSAL (µg/m ³) BASE HORÁRIA	MÁXIMO MENSAL (µg/m ³) BASE HORÁRIA	EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE (180 µg/m ³)
AGUADA DE CIMA	55	173	0
BELAZAIMA	66	183	1
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	64	159	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	60	190	1
¹ LARGO 1.º DE MAIO	57	132	0
MACINHATA DO VOUGA	59	180	1

Nota 1: A estação apresentou reduzida eficiência de recolha de dados (47%).



ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

No período em análise, em termos de concentração de O₃, o ar ambiente, no concelho de Águeda, foi classificado maioritariamente como Bom.

O ₃		AGOSTO DE 2023 - ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (N.º DIAS)				
		MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
	AGUADA DE CIMA	9	13	9	0	0
	BELAZAIMA	3	15	12	1	0
	ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	7	16	8	0	0
	ESCOLA MARQUES CASTILHO	8	14	8	1	0
	LARGO 1.º DE MAIO	8	7	3	0	0
	MACINHATA DO VOUGA	11	12	7	1	0



No período em análise, não foram registadas excedências ao valor limite horário (200 µg/m³) em nenhuma das estações da Rede de Monitorização de Qualidade do Ar do município de Águeda. Neste período a concentração média mensal de dióxido de azoto não ultrapassou o valor limite para proteção da saúde humana (40 µg/m³).

NO₂ – AGOSTO DE 2023

	MÉDIA MENSAL (µg/m ³) BASE DIÁRIA	MÁXIMO MENSAL (µg/m ³) BASE DIÁRIA	EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE (200 µg/m ³)
AGUADA DE CIMA	22	34	0
BELAZAIMA	10	24	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	19	31	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	28	44	0
LARGO 1.º DE MAIO	21	31	0
MACINHATA DO VOUGA	16	23	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	-	-	-
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	20	30	0



ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

No período em análise, em termos de concentração de dióxido de azoto (NO₂), o ar ambiente no concelho de Águeda foi classificado maioritariamente como Muito Bom.

NO₂ AGOSTO DE 2023 - ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (N.º DIAS)

	MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA	31	0	0	0	0
BELAZAIMA	31	0	0	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	31	0	0	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	30	1	0	0	0
LARGO 1.º DE MAIO	14	0	0	0	0
MACINHATA DO VOUGA	31	0	0	0	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	0	0	0	0	0
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	30	0	0	0	0



Monóxido de Carbono - CO

QUALIDADE DO
AR – CO

No período em análise a concentração máxima diária das médias de oito horas de monóxido de carbono medida na estação do Largo 1.º de Maio foi muito inferior ao valor limite para proteção da saúde humana (10 mg/m³, máximo diário das médias de oito horas).

CO – AGOSTO DE 2023

LARGO 1.º DE MAIO

MÉDIA MENSAL (mg/m ³) BASE OCTO-HORÁRIA	MÁXIMO DIÁRIO DAS MÉDIAS OCTO- HORÁRIAS (mg/m ³)
0,3	0,7



RUÍDO

RUÍDO

A estação de monitorização do ruído localizada na Escola Fernando Caldeira mostra um ambiente acústico pouco afetado por fontes antropogénicas. O valor do indicador de ruído diurno é afetado pelo ruído associado à utilização/funcionamento da própria escola. No entanto, dado que no mês em análise a atividade escolar se encontra suspensa para férias escolares, verifica-se o cumprimento dos valores limites definidos para zonas mistas e para zonas sensíveis.

A estação de monitorização do ruído localizada na Escola Marques Castilho indica um ambiente acústico afetado pela proximidade das vias de tráfego do centro da cidade, sendo o valor dos indicadores de ruído superior ao indicado para zonas sensíveis. À semelhança do ocorrido na estação localizada na Escola Fernando Caldeira também se verifica que o valor do indicador de ruído diurno é afetado pelo ruído associado à utilização/funcionamento da própria escola. No mês em análise a atividade escolar encontra-se suspensa para férias escolares. Verifica-se o cumprimento dos valores limites definidos para zonas mistas.

A estação de monitorização do ruído localizada no Largo 1.º de Maio indica um ambiente acústico muito afetado pela proximidade da estrada nacional N333, sendo os valores dos indicadores de ruído superiores aos indicados para zonas mistas. Salienta-se que o local de medição não caracteriza um recetor sensível.

RUÍDO – AGOSTO DE 2023

	INDICADOR DE RUÍDO NOTURNO LN dB(A)	INDICADOR DE RUÍDO DIURNO-ENTARDECER-NOTURNO LDEN dB(A)
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	45	51
ESCOLA MARQUES CASTILHO	49	59
LARGO 1.º DE MAIO	64	73



No período em análise observaram-se temperaturas médias similares às da Normal Climatológica 1971-2000, da Estação de Anadia para o mês de agosto.

Observaram-se precipitações inferiores à Normal Climatológica 1971-2000, da estação de Anadia, para o mês de agosto. O mês de agosto foi assim um mês seco.

A radiação UV máxima diária foi superior aos valores de UV elevado (índice ≥ 6) em vários dias em todas as estações da Rede. Registaram-se ainda dois dias com índice muito elevado (índice ≥ 8) na estação situada na estação de Macinhata do Vouga.

O vento soprou maioritariamente fraco e predominante de norte-noroeste.

TEMPERATURA – AGOSTO DE 2023

	MÉDIA DA MÍNIMA (°C)	MÉDIA DA MÉDIA (°C)	MÉDIA DA MÁXIMA (°C)
AGUADA DE CIMA	15	22	29
BELAZAIMA	16	22	30
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	17	22	28
ESCOLA MARQUES CASTILHO	16	22	29
LARGO 1.º DE MAIO	15	22	29
MACINHATA DO VOUGA	16	22	29
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	16	22	28
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	15	21	28





PRECIPITAÇÃO E RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA - AGOSTO DE 2023

	PRECIPITAÇÃO ACUMULADA (mm)	RADIAÇÃO UV (ÍNDICE MÁXIMO)
AGUADA DE CIMA	1,4	6
BELAZAIMA	3,2	6
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	2,2	7
ESCOLA MARQUES CASTILHO	3,4	7
LARGO 1.º DE MAIO	2,6	7
MACINHATA DO VOUGA	2,4	8
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	1,8	6
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	2,4	7





MonitarSense
industry

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