



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

## INTRODUÇÃO

No presente documento é apresentado um resumo dos dados obtidos no mês de maio 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 maio, não se registaram excedências ao valor limite diário em nenhuma estação da Rede de Monitorização de Águeda. Durante o mês de maio, 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 – MAIO 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	15	31	0
BELAZAIMA	12	25	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	15	30	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	14	26	0
LARGO 1.º DE MAIO	15	28	0
MACINHATA DO VOUGA	13	24	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	13	18	0
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	10	17	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

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

	MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA	24	7	0	0	0
BELAZAIMA	27	4	0	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	27	4	0	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	16	3	0	0	0
LARGO 1.º DE MAIO	26	3	0	0	0
MACINHATA DO VOUGA	29	2	0	0	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	28	0	0	0	0
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	29	0	0	0	0



No período em análise, não foram registadas excedências ao limiar de informação horário (180 µg/m<sup>3</sup>). No entanto, registaram-se várias excedências ao valor máximo diário das médias octo-horárias (120 µg/m<sup>3</sup>) em todas as estações da Rede de Monitorização de Águeda, com exceção das estações localizadas na Escola Fernando Caldeira e no Largo 1.º de Maio. Concentrações relativamente elevadas de ozono foram também observadas nas estações de monitorização de qualidade do ar da rede nacional em toda a zona centro. Estas concentrações mais elevadas são características da primavera, associadas principalmente ao acréscimo de radiação solar. Salienta-se que a excedência ao valor máximo diário das médias octo-horárias (120 µg/m<sup>3</sup>) não deve ocorrer em mais de 25 dias por ano, em média, por ano civil, num período de três anos, pelo que os resultados obtidos se encontram dentro dos valores definidos pela legislação em vigor.

O<sub>3</sub> – MAIO DE 2023

	MÉDIA MENSAL (µg/m <sup>3</sup> ) BASE HORÁRIA	MÁXIMO MENSAL (µg/m <sup>3</sup> ) BASE HORÁRIA	EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE (180 µg/m <sup>3</sup> )
AGUADA DE CIMA	86	157	0
BELAZAIMA	99	142	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	85	132	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	83	140	0
LARGO 1.º DE MAIO	64	145	0
MACINHATA DO VOUGA	78	140	0



ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

No período em análise, em termos de concentração de O<sub>3</sub>, o ar ambiente, no concelho de Águeda, foi classificado maioritariamente como Médio.

O <sub>3</sub>		MAIO DE 2023 - ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (N.º DIAS)				
		MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA		0	0	11	0	0
BELAZAIMA		0	0	31	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA		0	5	23	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO		1	6	24	0	0
LARGO 1.º DE MAIO		0	17	13	0	0
MACINHATA DO VOUGA		1	8	18	0	0



QUALIDADE DO AR

– NO<sub>2</sub>

No período em análise, não foram registadas excedências ao valor limite horário (200 µg/m<sup>3</sup>) 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/m<sup>3</sup>).

NO<sub>2</sub> – MAIO DE 2023

	MÉDIA MENSAL (µg/m <sup>3</sup> ) BASE DIÁRIA	MÁXIMO MENSAL (µg/m <sup>3</sup> ) BASE DIÁRIA	EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE (200 µg/m <sup>3</sup> )
AGUADA DE CIMA	29	38	0
BELAZAIMA	21	31	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	30	43	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	40	50	0
LARGO 1.º DE MAIO	32	44	0
MACINHATA DO VOUGA	19	30	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	15	23	0
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	25	34	0



ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

No período em análise, em termos de concentração de dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>), o ar ambiente no concelho de Águeda foi classificado maioritariamente como Muito Bom.

NO<sub>2</sub> MAIO DE 2023 - ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (N.º DIAS)

	MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA	11	0	0	0	0
BELAZAIMA	31	0	0	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	27	1	0	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	17	14	0	0	0
LARGO 1.º DE MAIO	24	5	0	0	0
MACINHATA DO VOUGA	31	0	0	0	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	29	0	0	0	0
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	31	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/m<sup>3</sup>, máximo diário das médias de oito horas).

## CO – MAIO DE 2023

## LARGO 1.º DE MAIO

MÉDIA MENSAL (mg/m <sup>3</sup> ) BASE OCTO-HORÁRIA	MÁXIMO DIÁRIO DAS MÉDIAS OCTO- HORÁRIAS (mg/m <sup>3</sup> )
0,3	0,4





**RUÍDO**

**RUÍDO**

A estação de monitorização do ruído localizada na Escola Fernando Caldeira mostra um ambiente acústico pouco afetado por fontes antropogénicas, sendo, no entanto, o valor do indicador de ruído diurno-entardecer-noturno superior ao indicado para zonas sensíveis. O valor do indicador de ruído diurno é afetado pelo ruído associado à utilização/funcionamento da própria escola. Verifica-se o cumprimento dos valores limites definidos para zonas mistas.

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 os valores dos indicadores de ruído superiores aos indicados 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. 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 – MAIO DE 2023**

	<b>INDICADOR DE RUÍDO NOTURNO LN dB(A)</b>	<b>INDICADOR DE RUÍDO DIURNO-ENTARDECER-NOTURNO LDEN dB(A)</b>
<b>ESCOLA FERNANDO CALDEIRA</b>	47	61
<b>ESCOLA MARQUES CASTILHO</b>	50	61
<b>LARGO 1.º DE MAIO</b>	64	73



**METEOROLOGIA**
**METEOROLOGIA**

No período em análise observaram-se temperaturas médias superiores às da Normal Climatológica 1971-2000, da Estação de Anadia para o mês de maio, considerando-se um mês quente.

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

A radiação UV máxima diária foi superior aos valores de UV elevado (índice  $\geq 6$ ) em vários dias em todas as estações da Rede exceto nas estações situadas na Escola Fernando Caldeira e PEC2. O vento soprou maioritariamente fraco e predominante de sul-sudeste nos períodos em que ocorreu precipitação.

**TEMPERATURA – MAIO DE 2023**

	MÉDIA DA MÍNIMA (°C)	MÉDIA DA MÉDIA (°C)	MÉDIA DA MÁXIMA (°C)
AGUADA DE CIMA	12	18	24
BELAZAIMA	13	18	24
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	14	19	24
ESCOLA MARQUES CASTILHO	13	18	24
LARGO 1.º DE MAIO	12	18	24
MACINHATA DO VOUGA	13	18	24
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	13	18	23
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	13	18	23

**PRECIPITAÇÃO E RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA - MAIO DE 2023**

	PRECIPITAÇÃO ACUMULADA (mm)	RADIAÇÃO UV (ÍNDICE MÁXIMO)
AGUADA DE CIMA	57,8	6
BELAZAIMA	38,4	6
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	25,0	6
ESCOLA MARQUES CASTILHO	29,2	7
LARGO 1.º DE MAIO	28,4	6
MACINHATA DO VOUGA	28,0	7
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	30,0	5
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	33,8	7





MonitarSense  
*industry*

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