



MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR, RUÍDO E METEOROLOGIA NO MUNICÍPIO DE ÁGUEDA

NOVEMBRO 2023 REV00

INTRODUÇÃO

No presente documento é apresentado um resumo dos dados obtidos no mês de novembro 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 novembro, foi registada uma excedência ao valor limite diário ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) nas estações Largo 1.º de Maio e Macinhata do Vouga. Durante o mês de novembro, a concentração média mensal de PM10 medida nas estações da Rede de Monitorização de Águeda foi inferior ao valor limite anual para proteção da saúde humana ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$).

PM10 – NOVEMBRO 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	30	0
BELAZAIMA	21	49	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	18	43	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	15	68	0
LARGO 1.º DE MAIO	27	61	1
MACINHATA DO VOUGA	22	58	1
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	-	-	-
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	-	-	-

ÍNDICE DE
QUALIDADE DO

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.

PM10

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

	MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA	22	8	0	0	0
BELAZAIMA	16	11	3	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	18	11	1	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	10	3	1	0	0
LARGO 1.º DE MAIO	9	7	7	1	0
MACINHATA DO VOUGA	15	11	3	1	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	-	-	-	-	-
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	-	-	-	-	-

No período em análise, não foram registadas excedências ao limiar de informação horário (180 µg/m³) nem ao valor máximo diário das médias octo-horárias (120 µg/m³) em nenhuma estação da Rede. Desta análise exclui-se a estação do Largo 1.º de Maio devido à baixa eficiência de recolha de dados.

O₃ – NOVEMBRO DE 2023

	MÉDIA MENSAL (µg/m ³)	MÁXIMO MENSAL (µg/m ³)	EXCEDÊNCIAS AO VALOR LIMITE
	BASE HORÁRIA	BASE HORÁRIA	(180 µg/m ³)
AGUADA DE CIMA	40	79	0
BELAZAIMA	28	63	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	32	62	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	35	79	0
¹ LARGO 1.º DE MAIO	45	89	0
MACINHATA DO VOUGA	45	82	0

Nota 1: a estação apresentou baixa eficiência de recolha de dados.

ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

No período em análise, em termos de concentração de O_3 , o ar ambiente, no concelho de Águeda, foi classificado maioritariamente como Muito Bom.

O_3		NOVEMBRO DE 2023 - ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR (N.º DIAS)				
		MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA		30	0	0	0	0
BELAZAIMA		30	0	0	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA		30	0	0	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO		30	0	0	0	0
LARGO 1.º DE MAIO		10	5	0	0	0
MACINHATA DO VOUGA		28	2	0	0	0



No período em análise, não foram registadas excedências ao valor limite horário (200µg/m³) em nenhuma das estações da Rede de Monitorização de Qualidade do Ar do município de Águeda. Desta análise exclui-se a estação do Largo 1.º de Maio devido à baixa eficiência de recolha de dados.

NO₂ – NOVEMBRO 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	19	26	0
BELAZAIMA	17	25	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	20	26	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	14	20	0
² LARGO 1.º DE MAIO	19	28	0
MACINHATA DO VOUGA	12	17	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	-	-	-
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	14	20	0

Nota 2: a estação apresentou baixa eficiência de recolha de dados.



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 como Muito Bom.

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

	MUITO BOM	BOM	MÉDIO	FRACO	MAU
AGUADA DE CIMA	30	0	0	0	0
BELAZAIMA	30	0	0	0	0
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	30	0	0	0	0
ESCOLA MARQUES CASTILHO	30	0	0	0	0
LARGO 1.º DE MAIO	7	0	0	0	0
MACINHATA DO VOUGA	30	0	0	0	0
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	-	-	-	-	-
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 – NOVEMBRO DE 2023

LARGO 1.º DE MAIO

MÉDIA MENSAL (mg/m ³) BASE OCTO-HORÁRIA	MÁXIMO DIÁRIO DAS MÉDIAS OCTO- HORÁRIAS (mg/m ³)
0,2	0,8



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 durante o período escolar. 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 durante o período escolar. 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 – NOVEMBRO DE 2023

	INDICADOR DE RUÍDO NOTURNO LN dB(A)	INDICADOR DE RUÍDO DIURNO-ENTARDECER-NOTURNO LDEN dB(A)
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	49	62
ESCOLA MARQUES CASTILHO	51	61
LARGO 1.º DE MAIO	61	70

No período em análise observaram-se temperaturas médias superiores às da Normal Climatológica 1981-2010, da Estação de Anadia para o mês de novembro. Assim, o período em análise é considerado quente.

Observaram-se precipitações superiores à Normal Climatológica 1981-2010, da estação de Anadia, para o mês de novembro. O mês de novembro foi assim um mês chuvoso. Desta análise exclui-se a estação PEC – Pista de Motocross, dado não ter recolhido dados num dos períodos de maior precipitação.

A radiação UV máxima diária foi inferior aos valores de UV elevado (índice ≥ 6) durante todo o período em avaliação. O vento soprou maioritariamente fraco e predominante de sul-sudeste nos períodos de precipitação.

TEMPERATURA – NOVEMBRO DE 2023

	MÉDIA DA MÍNIMA (°C)	MÉDIA DA MÉDIA (°C)	MÉDIA DA MÁXIMA (°C)
AGUADA DE CIMA	10	14	18
BELAZAIMA	11	14	18
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	12	15	18
ESCOLA MARQUES CASTILHO	11	14	18
LARGO 1.º DE MAIO	11	14	18
MACINHATA DO VOUGA	12	14	18
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	11	14	17
PEC – PISTA DE MOTOCROSS	11	14	18

PRECIPITAÇÃO E RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA - NOVEMBRO DE 2023

	PRECIPITAÇÃO ACUMULADA (mm)	RADIAÇÃO UV (ÍNDICE MÁXIMO)
AGUADA DE CIMA	140,8	1
BELAZAIMA	152,6	2
ESCOLA FERNANDO CALDEIRA	162,6	2
ESCOLA MARQUES CASTILHO	224,6	2
LARGO 1.º DE MAIO	147,4	2
MACINHATA DO VOUGA	164,4	3
PARQUE EMPRESARIAL DO CASARÃO - PEC2	160,6	2
³ PEC – PISTA DE MOTOCROSS	119,8	-

Nota 3: A estação não recolheu dado num dos períodos de maior precipitação.



MonitarSense
industry

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