

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 05/19 – 08/19 – ED01/REV00



MONITAR
engenharia do ambiente

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 05/19 – 08/19 – ED01/REV00

DETERMINAÇÃO DE CONCENTRAÇÕES DE DIÓXIDO DE AZOTO NO AR
AMBIENTE

EXPANSÃO DA ÁREA DE ACOLHIMENTO EMPRESARIAL DE CARRAZEDA
DE ANSIÃES

ENSAIO	MÉTODO
Amostragem por difusão para a determinação de concentrações de gases e vapores no ar ambiente	NP EN 13528-3:2011



FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO DE ENSAIO

AUTOR DO RELATÓRIO	MONITARLAB MONITAR, LDA. RUA DR. NASCIMENTO FERREIRA URBANIZAÇÃO VALRIO LOTE 6, R/C, LOJAS B/C 3510-431 VISEU
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	AMBISITUS ESTRADA EXTERIOR DA CIRCUNVALAÇÃO, 3848-1º SALA 3 AREOSA 4435-183 RIO TINTO
TÍTULO DO RELATÓRIO	DETERMINAÇÃO DE CONCENTRAÇÕES DE DIÓXIDO DE AZOTO NO AR AMBIENTE EXPANSÃO DA ÁREA DE ACOLHIMENTO EMPRESARIAL DE CARRAZEDA DE ANSIÃES
N.º DO RELATÓRIO	05/19 – 08/19
EDIÇÃO/REVISÃO	ED01/REV00
NATUREZA DAS REVISÕES	--
RELATÓRIOS ANTERIORES	--
ÂMBITO DO RELATÓRIO	PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
N.º DA PROPOSTA	05/19 – 08/19
LOCAL DA MEDIÇÃO	PARQUE EMPRESARIAL DE CARRAZEDA DE ANSIÃES
DATA DE REALIZAÇÃO DA MEDIÇÃO	DE 19 A 26 DE SETEMBRO DE 2019
DIRETOR TÉCNICO	
TÉCNICO OPERACIONAL	
DATA DE PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO	14 DE OUTUBRO DE 2019

O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor Lda.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	5
METODOLOGIA	5
EQUIPAMENTO DE AMOSTRAGEM	5
LOCAIS DE MEDIÇÃO	6
RESULTADOS.....	7
ANÁLISE DE RESULTADOS	7
ANEXOS	8
DADOS METEOROLÓGICOS.....	9
CARTOGRAFIA – LOCAIS DE MEDIÇÃO.....	11

INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Ensaio é relativo à determinação de concentrações de Dióxido de Azoto no Ar Ambiente, no âmbito da avaliação da qualidade do ar na envolvente da Área de Acolhimento Empresarial de Carrazeda de Ansiães, referente à caracterização da situação de referência realizada no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental do projeto de ampliação da mesma.

A determinação de concentrações de Dióxido de Azoto no Ar Ambiente foi realizada de acordo com a metodologia definida nas normas NP EN 13528-1:2006, NP EN 13528-2:2009, NP EN 13528-3:2011 e tendo em consideração a Circular de Clientes n.º 8/2009, do Instituto Português de Acreditação (IPAC), “Acreditação de atividades de amostragem”.

METODOLOGIA

- NP EN 13528-1:2006 - Qualidade do ar ambiente. Amostradores por difusão para a determinação de concentrações de gases e vapores. Requisitos e métodos de ensaio - Parte 1: Requisitos gerais.
- NP EN 13528-2:2009 - Qualidade do ar ambiente. Amostradores por difusão para a determinação de concentrações de gases e vapores. Requisitos e métodos de ensaio - Parte 2: Requisitos específicos e métodos de ensaio.
- NP EN 13528-3:2011 - Qualidade do ar ambiente. Amostradores por difusão para a determinação de concentrações de gases e vapores. Requisitos e métodos de ensaio - Parte 3: Guia para seleção, uso e manutenção.
- Instituto Português de Acreditação (IPAC), Circular Clientes n.º 8/2009 – Acreditação de atividades de amostragem.

Observações:

O ensaio de amostragem por difusão foi realizado pelo laboratório de ensaio da Monitar, MonitarLab (o certificado de acreditação pode ser consultado no sítio internet do IPAC http://www.ipac.pt/pesquisa/ficha_lae.asp?ID=L0558).

O ensaio de determinação espectrofotométrica do dióxido de azoto foi realizado por laboratório de ensaio contratado acreditado (fornecedor externo).

EQUIPAMENTO DE AMOSTRAGEM

Amostrador por Difusão

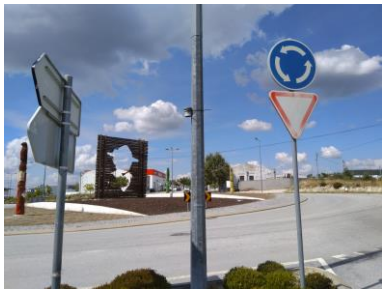
SUBSTÂNCIA A ANALISAR	TIPO DE AMOSTRADOR	MEIO DE COLHEITA	MÉTODO ANALÍTICO	FORNECEDOR
NO ₂	Tubo de Palmes	Trietanolamina	Espectrofotometria	Laboratório acreditado contratado

Abrigo

Abrigo de proteção, do amostrador passivo, contra o efeito adverso da velocidade do vento de acordo com a NP EN 13528:3 – 2011

LOCAIS DE MEDIÇÃO

Foram realizadas amostragens em três locais, distribuídos na envolvente do Parque Empresarial de Carrazeda de Ansiães e posicionados na proximidade das principais vias de acesso ao local (vide Cartografia – Locais de Medição).

LOCAIS DE MEDIÇÃO		
LOCAL	COORDENADAS MILITARES (PTTM06/ETRS89)	REGISTO FOTOGRÁFICO
AR1	M: 68850 P: 175433	
AR2	M: 68566 P: 175470	
AR3	M: 69105 P: 175677	

RESULTADOS

Concentração de NO₂

Na zona de avaliação e na sua envolvente próxima, as principais fontes de emissão de poluentes atmosféricos estão relacionadas com a área industrial atual e toda a atividade industrial que atualmente caracteriza e o tráfego rodoviário das vias circundantes e de serventia à área de projeto (Variante à N214, Rua Tenente Aviador Melo Rodrigues, EM631, Rua João da Cruz, Rua Engenheiro Camilo de Mendonça ou Rua Nossa Senhora da Graça).

LOCAL	AMOSTRADOR	DATA DE INÍCIO	DURAÇÃO (H)	[NO ₂] (µg/m ³)	VALOR LIMITE (VL) [NO ₂] (µg/m ³) ¹	AVALIAÇÃO
AR1	1443243	19/09/2019	171	7	40	Inferior ao VL
AR2	1443245		170	5		Inferior ao VL
AR3	1443247		169	5		Inferior ao VL

¹ Anexo XII do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro.

ANÁLISE DE RESULTADOS

Nos três locais de medição definidos, e durante o período de amostragem decorrido de 19 a 26 de setembro de 2019, o valor limite anual para proteção da saúde humana, para a concentração de NO₂, definido no Anexo XII do Decreto-Lei nº 102/2010, de 23 de setembro (40µg/m³), nunca foi ultrapassado em nenhum dos locais avaliados.

ANEXOS

- Dados Meteorológicos
- Cartografia – Locais de Medição

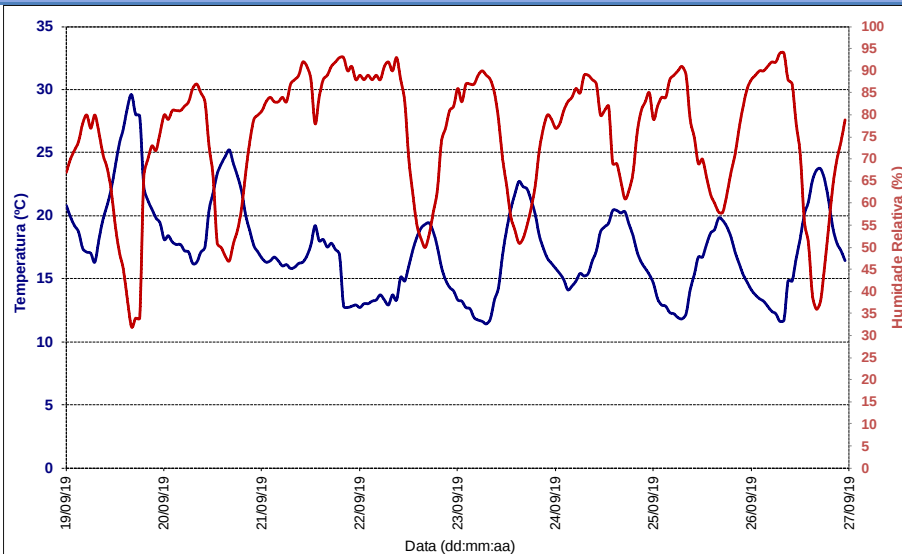
Dados Meteorológicos

A caracterização meteorológica efetuada refere-se à análise de dados de temperatura, humidade relativa, precipitação, velocidade e direção do vento.

Nota: O tratamento e análise dos dados meteorológicos encontra-se fora do âmbito da acreditação.

De 19 A 26 DE SETEMBRO DE 2019

Temperatura e Humidade Relativa



$T_{M\acute{a}x}(^{\circ}C)$ 29,6

$T_{M\acute{i}n}(^{\circ}C)$ 11,4

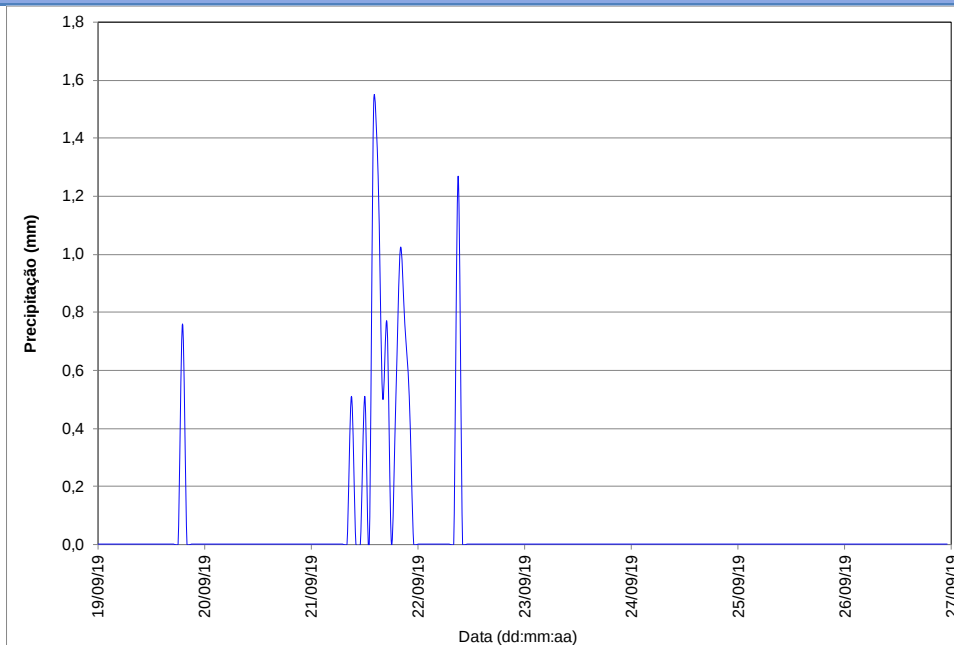
$T_{M\acute{e}d}(^{\circ}C)$ 17,3

$HR_{M\acute{a}x}(\%)$ 94,0

$HR_{M\acute{i}n}(\%)$ 32,0

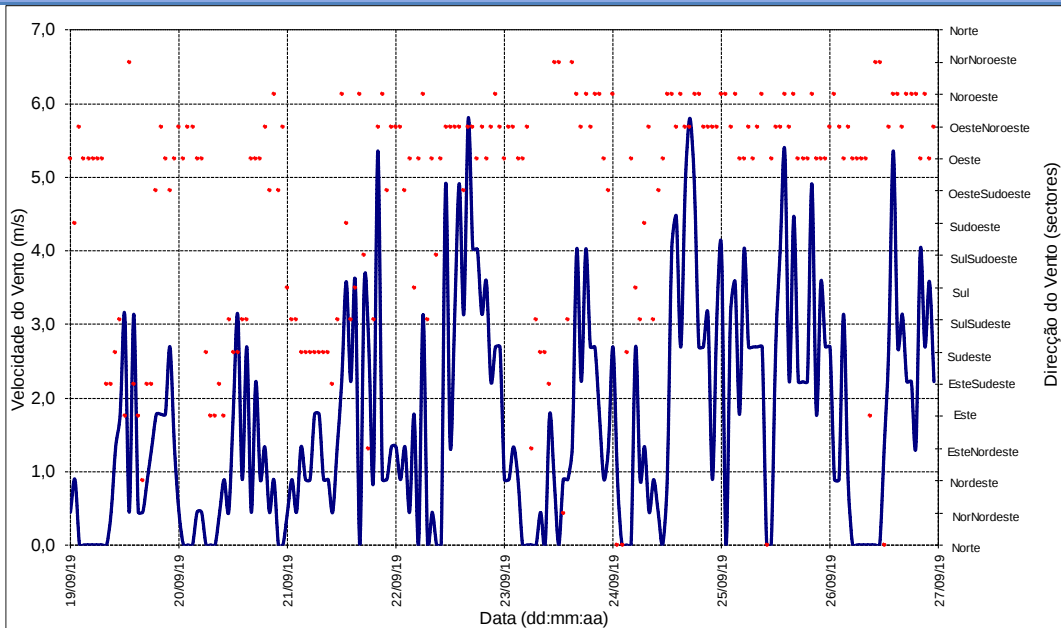
$HR_{M\acute{e}d}(\%)$ 75,0

Precipitação

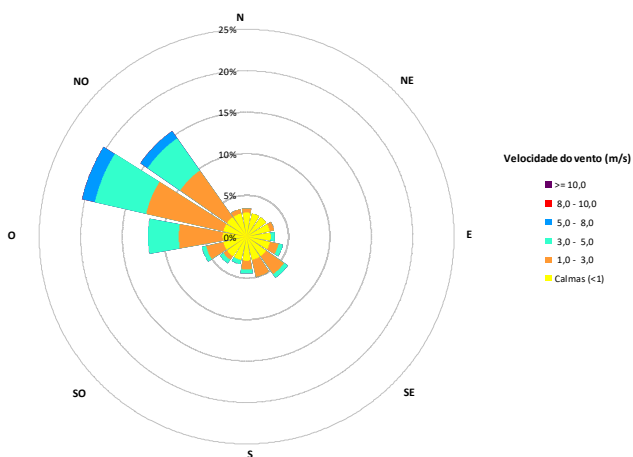


O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor Lda.

Velocidade e direção do Vento



Sector	Frequência (%)	Velocidade do vento média (m/s)
N	0,5	1,3
NNE	0,0	---
NE	0,0	---
ENE	0,5	2,7
E	0,5	3,1
ESE	1,6	2,1
SE	3,2	1,9
SSE	2,1	2,0
S	1,6	2,7
SSO	0,5	3,6
SO	1,1	2,5
OSO	2,6	2,1
O	9,0	2,8
ONO	17,5	3,1
NO	12,7	3,3
NNO	0,5	1,3
Calmas	46,0	--



Os ventos registados foram essencialmente ventos fracos a moderados predominantes do quadrante de oeste a noroeste.

Cartografia – Locais de Medição

O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor Lda.



Local de medição AR1



Local de medição AR2



Local de medição AR3





MONITAR

WWW.MONITAR.PT