

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 01/11 – 12/13 – O1 ED01/REV00

MEDIÇÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA

DETERMINAÇÃO DO NÍVEL SONORO MÉDIO DE LONGA DURAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL – LOTEAMENTO DA QUINTA DE SANTA MARIA

JUNHO DE 2014



MONITAR
engenharia do ambiente

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 01/11 – 12/13 – 01 ED01/REV00

MEDIÇÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA

DETERMINAÇÃO DO NÍVEL SONORO MÉDIO DE LONGA DURAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL – LOTEAMENTO DA QUINTA DE SANTA MARIA

JUNHO DE 2014

ENSAIO	MÉTODO
Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível médio de longa duração.	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 PT 006 ED02/REV04



FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO DE ENSAIO

AUTOR DO RELATÓRIO	MONITARLAB MONITAR, LDA. EMPREENHIMENTO BELA VISTA, LOTE 1, LOJA 2 REPESES 3500-227 VISEU
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	-
TÍTULO DO RELATÓRIO	MEDIÇÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL SONORO MÉDIO DE LONGA DURAÇÃO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL – LOTEAMENTO DA QUINTA DE SANTA MARIA JUNHO DE 2014
N.º DO RELATÓRIO	01/11 – 12/13 - 01
EDIÇÃO/REVISÃO	ED01/ REV00
NATUREZA DA REVISÃO	-
RELATÓRIOS ANTERIORES	-
ÂMBITO DO RELATÓRIO	AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
N.º DA PROPOSTA	01/11 – 12/13
LOCAIS DA MEDIÇÃO	CONCELHO DO PESO DA RÉGUA, UNIÃO DE FREGUESIAS DO PESO DA RÉGUA E GODIM
DATA DE REALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES	4, 5 E 6 DE JUNHO DE 2014
DIRETOR TÉCNICO	<input type="text"/>
TÉCNICO OPERACIONAL	<input type="text"/>
DATA DE PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO	8 DE JULHO DE 2014

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	5
METODOLOGIA DE MEDIÇÃO	5
EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO.....	5
LOCAIS DE MEDIÇÃO	6
RESULTADOS	7
R1	7
R2	10
R3	13
R4	16
ANÁLISE DOS RESULTADOS	19
ANEXOS	20
Cartografia – locais de medição de ruído	21
Contagens de Tráfego	23
Dados Meteorológicos.....	24

INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Ensaio é relativo à avaliação acústica realizada no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do Loteamento da Quinta de Santa Maria. A avaliação acústica foi realizada de acordo com o Regulamento Geral do Ruído (RGR) (Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro).

As medições de ruído são referentes à situação de referência e foram realizadas junto de recetores sensíveis na envolvente à área de implementação do Loteamento da Quinta de Santa Maria (R1 e R2), no centro da área de implementação (R3) e no extremo da área de implementação (R4).

Para verificação do cumprimento do critério de exposição, os indicadores de ruído diurno-entardecer-noturno e noturno, obtidos para cada recetor sensível, foram comparados com os valores limite de exposição definidos no artigo 11.º do RGR.

METODOLOGIA DE MEDIÇÃO

- NP ISO 1996-1:2011. Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente Parte 1: Grandezas fundamentais e métodos de avaliação;
- NP ISO 1996-2:2011. Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente Parte 2: Determinação dos níveis de pressão sonora do ruído ambiente;
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA). “Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996”;
- NP 4361 - 2:2001. Acústica. Atenuação do som na sua propagação ao ar livre. Parte 2: Método Geral de cálculo.

Observações: Ensaio 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).

EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO

Equipamento de medição	Marca/Modelo/N.º de Série
Sonómetro integrador da classe de precisão 1	Bruel & Kjaer/2260/2604603
Despacho de aprovação do Sonómetro	245.70.98.3.19
Boletim de Verificação	245.70 / 13.012
Data de verificação	08/01/2013
Sonómetro integrador da classe de precisão 1	Bruel & Kjaer/2260/2418400
Despacho de aprovação do Sonómetro	245.70.98.3.19
Boletim de Verificação	Boletim /245.70 / 13.0623
Data de verificação	17/07/2013

LOCAIS DE MEDIÇÃO

Local de Medição	Freguesia	Coordenadas Datum 73 Hayford-Gauss	Tipo de Recetores	Distância aproximada à fonte predominante de ruído(m)	Fonte sonora predominante
R1	União das Freguesias do Peso da Régua e Godim	M: 28032 P: 166805	Conjunto de habitações	25	Vias de acesso à urbanização Santa Maria
R2	União das Freguesias do Peso da Régua e Godim	M: 27925 P: 166861	Conjunto de habitações	50	Vias de acesso à urbanização Santa Maria
R3	União das Freguesias do Peso da Régua e Godim	M: 27996 P: 166913	-	-	Natural
R4	União das Freguesias do Peso da Régua e Godim	M: 28074 P: 167022	-	-	Natural

Nota: Os locais de medição estão representados na Carta n.º 1 (vide Cartografia – locais de medição de ruído).

RESULTADOS

R1

Observações: No período diurno as principais fontes de ruído na proximidade do recetor R1 estão associadas ao tráfego rodoviário a circular nas vias de acesso à urbanização Santa Maria, às atividades quotidianas nas imediações e ruído proveniente da escola básica dos 2.º e 3.º ciclos do Peso da Régua. Nos períodos entardecer e noturno as principais fontes de ruído no recetor R1 estão associadas ao tráfego rodoviário a circular nas vias de acesso à urbanização Santa Maria e ruído natural. No período entardecer acresce o ruído proveniente do pavilhão gimnodesportivo do Peso da Régua.

Nota: Os dados de tráfego são apresentados em anexo (*vide* Contagens de Tráfego).

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Para verificação do critério de exposição máxima, os resultados obtidos foram analisados comparativamente com os valores limite de exposição definidos no artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro.

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Com base nos dados meteorológicos são apresentadas as condições de propagação sonora da fonte para o recetor nos períodos em que foram efetuadas as medições.

Período	Fonte sonora considerada			Outras fontes sonoras	Altura do recetor
	Descrição	Posicionamento da Fonte	Altura		
Diurno	Vias de acesso à urbanização Santa Maria	25m de Sudeste a Oeste	0,7m	- Atividades quotidianas da população; - Escola básica 2.º e 3.º Ciclos do Peso da Régua.	4m
Entardecer	Vias de acesso à urbanização Santa Maria	25m de Sudeste a Oeste	0,7m	- Naturais (animais, vegetação); - Pavilhão gimnodesportivo;	4m
Noturno	Vias de acesso à urbanização Santa Maria	25m de Sudeste a Oeste	0,7m	- Naturais (animais, vegetação).	4m

Para as medições no período diurno, entardecer e noturno a distância entre a fonte e o microfone (dp) é inferior a 10 vezes a soma da altura da fonte (hs) com a altura do microfone (hr), isto é $dp < 10(hs + hr)$.

Nota: Os dados meteorológicos completos, ocorridos nos períodos de medição são apresentados no anexo Dados Meteorológicos.

Data	Período	Análise Qualitativa	Ventos	Tipo de Propagação
04-06-2014	Diurno	- Céu nublado; - Radiação fraca; - Vento fraco; - Superfície seca.	- Quadrante de Sul a Oeste (favorável); - Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA				
CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA				
04-06-2014	Entardecer	- Céu limpo; - Noite; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Noroeste a Este (contrário); -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável
05-06-2014	Noturno	- Céu limpo; - Noite; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Norte a Nor-Nordeste (contrário); -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável
05-06-2014	Diurno	- Céu pouco nublado; - Radiação moderada; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante variável; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Desfavorável
05-06-2014	Entardecer	- Céu pouco nublado; - Noite; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Oeste a Oés-noroeste (favorável); -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável
06-06-2014	Noturno	- Céu nublado; - Noite; - Vento nulo; - Superfície seca.	-Calmas.	Favorável

Período Diurno					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R1 - Med1	04-06-2014	10:16:34	0:15:00	49,1	
R1 - Med2	04-06-2014	10:31:46	0:15:00	52,1	51,3
R1 - Med3	04-06-2014	10:47:01	0:15:00	52,0	
R1 - Med8	05-06-2014	15:34:25	0:15:00	50,6	
R1 - Med9	05-06-2014	15:49:37	0:15:00	48,9	49,4
R1 - Med10	05-06-2014	16:04:50	0:15:00	48,5	
				L _{Aeq,fast}	50,4
				L _d	50,4

Observações:
No dia 1, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0 dB
No dia 2, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0 dB

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as condições meteorológicas não influenciam de forma significativa a propagação sonora entre a fonte e o recetor (dp<10(hs+hr)).

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

Período Entardecer					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R1 - Med4	04-06-2014	21:33:06	0:15:00	48,7	
R1 - Med5	04-06-2014	21:51:01	0:15:00	47,0	47,9
R1 - Med11	05-06-2014	21:27:35	0:15:00	45,4	
R1 - Med12	05-06-2014	21:42:55	0:15:00	45,8	45,6
Observações:				Le	46,9
No dia 1, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0 dB					
No dia 2, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0 dB					

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as condições meteorológicas não influenciam de forma significativa a propagação sonora entre a fonte e o recetor (dp<10(hs+hr)).

Período Nocturno					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R1 - Med6	05-06-2014	01:33:59	0:15:00	44,3	
R1 - Med7	05-06-2014	01:50:53	0:15:00	41,9	43,3
R1 - Med13	06-06-2014	01:05:55	0:15:00	40,8	
R1 - Med14	06-06-2014	01:21:05	0:15:00	40,8	40,8
Observações:				Ln	42,2
Para o período nocturno considerou-se: Cmet = 0 dB					

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) uma vez que de acordo com o “Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996” não se aplica correção meteorológica para o período de referência nocturno.

Local de Medição	Zona	Valor limite		Valor medido		Resultado da Avaliação
		Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	
R1	Mista	65	55	51	42	Inferior ao valor limite
Observações:						
Os receptores sensíveis, cujo campo sonoro foi caracterizado pelo local de medição R1, localizam-se no concelho de Peso da Régua cujo Plano Director Municipal ratificado pelo Aviso 10347/2009 classifica o local em estudo como zona mista em termos de componente acústica.						
Os valores medidos foram considerados representativos da situação de longa duração.						

R2

Observações: No período diurno as principais fontes de ruído na proximidade do recetor R2 estão associadas ao tráfego rodoviário a circular nas vias de acesso à urbanização Santa Maria, ruído natural e ruído associado a atividades quotidianas da população. Nos períodos entardecer e noturno as principais fontes de ruído no recetor R2 estão associadas ao tráfego rodoviário a circular nas vias de acesso à urbanização Santa Maria e ruído proveniente de fontes naturais.

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Para verificação do critério de exposição máxima, os resultados obtidos foram analisados comparativamente com os valores limite de exposição definidos no artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro.

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Com base nos dados meteorológicos são apresentadas as condições de propagação sonora da fonte para o recetor nos períodos em que foram efetuadas as medições.

Período	Fonte sonora considerada			Outras fontes sonoras	Altura do recetor
	Descrição	Posicionamento da Fonte	Altura		
Diurno	Vias de acesso à urbanização Santa Maria	50m a Su-Sudoeste	0,7m	- Natural (Animais); - Atividades quotidianas da população.	4m
Entardecer	Vias de acesso à urbanização Santa Maria	50m a Su-Sudoeste	0,7m	- Natural (Animais).	4m
Noturno	Vias de acesso à urbanização Santa Maria	50m a Su-Sudoeste	0,7m	- Natural (Animais).	4m

Para as medições no período diurno, entardecer e noturno a distância entre a fonte e o microfone (dp) é superior a 10 vezes a soma da altura da fonte (hs) com a altura do microfone (hr), isto é $dp > 10(hs + hr)$, as medições devem ser efetuados preferencialmente sob condições favoráveis de propagação sonora.

Nota: Os dados meteorológicos completos, ocorridos nos períodos de medição são apresentados no anexo Dados Meteorológicos. Erro! A origem da referência não foi encontrada..

Data	Período	Análise Qualitativa	Ventos	Tipo de Propagação
04-06-2014	Diurno	- Céu nublado; - Radiação fraca; - Vento fraco; - Superfície seca.	- Quadrante de Sudoeste a Su-Sudoeste (favorável); - Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável
04-06-2014	Entardecer	- Céu limpo; - Noite; - Vento fraco; - Superfície seca.	- Quadrante de Oeste a Óes-Nordeste (cruzado); - Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável
04-06-2014	Noturno	- Céu limpo; - Noite; - Vento nulo; - Superfície seca.	- Calmas.	Favorável

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA				
CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA				
05-06-2014	Diurno	- Céu limpo; - Radiação forte; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante variável; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Desfavorável
05-06-2014	Entardecer	- Céu pouco nublado; - Noite; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Oeste a Oés-noroeste (cruzado); -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável
05-06-2014	Noturno	- Céu pouco nublado; - Noite; - Vento nulo; - Superfície seca.	-Calmas.	Favorável

Período Diurno					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R2 - Med1	04-06-2014	12:08:14	0:15:00	52,6	
R2 - Med2	04-06-2014	12:27:39	0:15:00	52,2	51,7
R2 - Med3	04-06-2014	12:42:48	0:15:00	50,0	
R2 - Med8	05-06-2014	12:06:48	0:15:00	49,4	
R2 - Med9	05-06-2014	12:21:57	0:15:00	49,6	49,7
R2 - Med10	05-06-2014	12:37:28	0:15:00	50,2	
				L_{Aeq,fast}	50,9
				L_d	50,8

Observações:
No dia 1, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0,09 dB
No dia 2, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0 dB

Nota: Foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) nas medições do 1.º dia pois, estas, foram realizadas em condições de propagação sonora favorável. Para as medições do 2º dia não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as medições foram realizadas em condições de propagação sonora desfavorável.

Período Entardecer					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R2 - Med4	04-06-2014	22:18:14	0:15:00	45,8	
R2 - Med5	04-06-2014	22:35:25	0:15:00	44,1	45,0
R2 - Med11	05-06-2014	22:04:21	0:15:00	45,3	
R2 - Med12	05-06-2014	22:21:42	0:15:00	43,7	44,6
				L_e	44,8

Observações:
No dia 1, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0,04 dB
No dia 2, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0,04 dB

Nota: Foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as medições foram realizadas em condições de propagação sonora favorável.

Período Nocturno					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R2 - Med6	04-06-2014	23:00:17	0:15:00	38,7	
R2 - Med7	04-06-2014	23:16:28	0:15:00	38,9	38,8
R2 - Med13	05-06-2014	23:00:22	0:15:00	39,1	
R2 - Med14	05-06-2014	23:17:36	0:15:00	40,0	39,6
				Ln	39,2

Observações:
Para o período nocturno considerou-se: Cmet = 0 dB

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) uma vez que de acordo com o “Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996” não se aplica correção meteorológica para o período de referência nocturno.

Local de Medição	Zona	Valor limite		Valor medido		Resultado da Avaliação
		Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	
R2	Mista	65	55	50	39	Inferior ao valor limite

Observações:
Os receptores sensíveis, cujo campo sonoro foi caracterizado pelo local de medição R2, localizam-se no concelho de Peso da Régua cujo Plano Director Municipal ratificado pelo Aviso 10347/2009 classifica o local em estudo como zona mista em termos de componente acústica.

Os valores medidos foram considerados representativos da situação de longa duração.

R3

Observações: Nos períodos diurno, entardecer e noturno as principais fontes de ruído na proximidade do recetor R3 estão associadas ao tráfego rodoviário a circular nas vias de acesso à urbanização Santa Maria e ruído proveniente de fontes naturais.

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Para verificação do critério de exposição máxima, os resultados obtidos foram analisados comparativamente com os valores limite de exposição definidos no artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro.

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Com base nos dados meteorológicos são apresentadas as condições de propagação sonora da fonte para o recetor nos períodos em que foram efetuadas as medições.

Período	Fonte sonora considerada			Outras fontes sonoras	Altura do recetor
	Descrição	Posicionamento da Fonte	Altura		
Diurno	Natural;	Todas as direções	-	- Vias de acesso à urbanização Santa Maria	4m
Entardecer	Natural;	Todas as direções	-	- Vias de acesso à urbanização Santa Maria	4m
Noturno	Natural;	Todas as direções	-	- Vias de acesso à urbanização Santa Maria	4m

Para as medições no período diurno, entardecer e noturno a distância entre a fonte e o microfone (dp) é inferior a 10 vezes a soma da altura da fonte (hs) com a altura do microfone (hr), isto é $dp < 10(hs+hr)$.

Nota: Os dados meteorológicos completos, ocorridos nos períodos de medição são apresentados no anexo Dados Meteorológicos.

Data	Período	Análise Qualitativa	Ventos	Tipo de Propagação
04-06-2014	Diurno	- Céu nublado; - Radiação fraca; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Sul a Noroeste; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Homogénea ⁽¹⁾
04-06-2014	Entardecer	- Céu limpo; - Pôr do Sol; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Sul a Oeste; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Homogénea ⁽¹⁾
05-06-2014	Noturno	- Céu limpo; - Noite; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Noroeste a Nor-Noroeste; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável ⁽¹⁾
05-06-2014	Diurno	- Céu pouco nublado; - Radiação moderada; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Sudoeste a Oés-noroeste; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Desfavorável ⁽¹⁾

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

05-06-2014	Entardecer	- Céu limpo; - Pôr do Sol; - Vento nulo; - Superfície seca.	-Calmas.	Homogénea ⁽¹⁾
06-06-2014	Noturno	- Céu nublado; - Noite; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante Noroeste; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Favorável ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Na análise de propagação apenas é considerado o gradiente térmico da atmosfera.

Período Diurno

Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R3 - Med1	04-06-2014	09:16:40	0:15:00	46,9	
R3 - Med2	04-06-2014	09:33:17	0:15:00	46,7	46,6
R3 - Med3	04-06-2014	09:50:49	0:15:00	46,0	
R3 - Med8	05-06-2014	14:38:20	0:15:00	44,0	
R3 - Med9	05-06-2014	14:54:24	0:15:00	43,5	43,9
R3 - Med10	05-06-2014	15:10:19	0:15:00	44,3	
				L_{Aeq,fast}	45,4
				L_d	45,4

Observações:
No dia 1, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0 dB
No dia 2, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0 dB

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as condições meteorológicas não influenciam de forma significativa a propagação sonora entre a fonte e o recetor ($dp < 10(hs+hr)$).

Período Entardecer

Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R3 - Med4	04-06-2014	20:00:38	0:15:00	44,2	
R3 - Med5	04-06-2014	20:16:02	0:15:00	45,1	44,7
R3 - Med11	05-06-2014	20:48:03	0:15:00	42,6	
R3 - Med12	05-06-2014	21:03:28	0:15:00	43,0	42,8
				L_e	43,8

Observações:
No dia 1, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0 dB
No dia 2, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0 dB

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as condições meteorológicas não influenciam de forma significativa a propagação sonora entre a fonte e o recetor ($dp < 10(hs+hr)$).

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

Período Nocturno					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R3 - Med6	05-06-2014	00:51:23	0:15:00	40,5	
R3 - Med7	05-06-2014	01:08:45	0:15:00	42,4	41,6
R3 - Med13	06-06-2014	00:27:21	0:15:00	40,2	
R3 - Med14	06-06-2014	00:42:33	0:15:00	42,2	41,3
Observações:				Ln	41,4
Para o período nocturno considerou-se: Cmet = 0 dB					

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) uma vez que de acordo com o “Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996” não se aplica correção meteorológica para o período de referência nocturno.

Local de Medição	Zona	Valor limite		Valor medido		Resultado da Avaliação
		Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	
R3	Mista	65	55	49	41	Inferior ao valor limite
Observações:						
Os receptores sensíveis, cujo campo sonoro foi caracterizado pelo local de medição R3, localizam-se no concelho de Peso da Régua cujo Plano Director Municipal ratificado pelo Aviso 10347/2009 classifica o local em estudo como zona mista em termos de componente acústica.						
Os valores medidos foram considerados representativos da situação de longa duração.						

R4

Observações: Nos períodos diurno, entardecer e noturno as principais fontes de ruído na proximidade do recetor R4 estão associadas ao tráfego rodoviário a circular nas imediações do local de medição e ruído proveniente de fontes naturais.

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Para verificação do critério de exposição máxima, os resultados obtidos foram analisados comparativamente com os valores limite de exposição definidos no artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro.

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA

CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA

Com base nos dados meteorológicos são apresentadas as condições de propagação sonora da fonte para o recetor nos períodos em que foram efetuadas as medições.

Período	Fonte sonora considerada			Outras fontes sonoras	Altura do recetor
	Descrição	Posicionamento da Fonte	Altura		
Diurno	Natural;	Todas as direções	-	- Vias de tráfego rodoviário.	4m
Entardecer	Natural;	Todas as direções	-	- Vias de tráfego rodoviário.	4m
Noturno	Natural;	Todas as direções	-	- Vias de tráfego rodoviário.	4m

Para as medições no período diurno, entardecer e noturno a distância entre a fonte e o microfone (dp) é inferior a 10 vezes a soma da altura da fonte (hs) com a altura do microfone (hr), isto é $dp < 10(hs+hr)$.

Nota: Os dados meteorológicos completos, ocorridos nos períodos de medição são apresentados no anexo Dados Meteorológicos.

Data	Período	Análise Qualitativa	Ventos	Tipo de Propagação
04-06-2014	Diurno	- Céu limpo; - Radiação forte; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante Su-Sudoeste; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Desfavorável ⁽¹⁾
04-06-2014	Entardecer	- Céu limpo; - Pôr do Sol; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante de Sul a Oés-sudoeste; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Homogénea ⁽¹⁾
05-06-2014	Noturno	- Céu limpo; - Noite; - Vento nulo; - Superfície seca.	- Calmas.	Favorável ⁽¹⁾
05-06-2014	Diurno	- Céu pouco nublado; - Radiação moderada; - Vento fraco; - Superfície seca.	-Quadrante variável; -Velocidade média de 1 a 3m/s.	Desfavorável ⁽¹⁾

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA				
CRITÉRIO DE EXPOSIÇÃO MÁXIMA				
05-06-2014	Entardecer	- Céu pouco nublado; - Pôr do Sol; - Vento fraco; - Superfície seca.	- Quadrantes de Sudoeste a Oés-noroeste; - Velocidade média de 1 a 3m/s.	Homogénea ⁽¹⁾
06-06-2014	Noturno	- Céu nublado; - Noite; - Vento nulo; - Superfície seca.	- Calmas.	Favorável ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Na análise de propagação apenas é considerado o gradiente térmico da atmosfera.				

Período Diurno					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq, Fast} (dB(A))	L _{Aeq, Fast} (dB(A))
R4 - Med1	04-06-2014	14:42:03	0:15:00	42,3	
R4 - Med2	04-06-2014	14:57:39	0:15:00	42,7	42,4
R4 - Med3	04-06-2014	15:13:23	0:15:00	42,3	
R4 - Med8	05-06-2014	13:38:13	0:15:00	41,1	
R4 - Med9	05-06-2014	13:53:47	0:15:00	43,3	42,1
R4 - Med10	05-06-2014	14:10:13	0:15:00	41,6	
				L_{Aeq, fast}	42,3
				L_d	42,3

Observações:
No dia 1, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0 dB
No dia 2, para o período diurno considerou-se: Cmet = 0 dB

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as condições meteorológicas não influenciam de forma significativa a propagação sonora entre a fonte e o recetor ($dp < 10(hs+hr)$).

Período Entardecer					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq, Fast} (dB(A))	L _{Aeq, Fast} (dB(A))
R4 - Med4	04-06-2014	20:48:08	0:15:00	42,7	
R4 - Med5	04-06-2014	21:11:17	0:15:00	42,5	42,6
R4 - Med11	05-06-2014	20:00:35	0:15:00	42,5	
R4 - Med12	05-06-2014	20:28:19	0:15:00	40,9	41,8
				L_e	42,2

Observações:
No dia 1, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0 dB
No dia 2, para o período do entardecer considerou-se: Cmet = 0 dB

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) pois as condições meteorológicas não influenciam de forma significativa a propagação sonora entre a fonte e o recetor ($dp < 10(hs+hr)$).

Período Nocturno					
Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de medição	L _{Aeq,Fast} (dB(A))	L _{Aeq,Fast} (dB(A))
R4 - Med6	04-06-2014	23:49:45	0:15:00	37,5	
R4 - Med7	05-06-2014	00:23:31	0:15:00	36,6	37,1
R4 - Med13	05-06-2014	23:47:21	0:15:00	37,7	
R4 - Med14	06-06-2014	00:06:01	0:15:00	38,2	38,0
Observações:				Ln	37,5
Para o período nocturno considerou-se: Cmet = 0 dB					

Nota: Não foi aplicada correção meteorológica (parâmetro Cmet) uma vez que de acordo com o “Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996” não se aplica correção meteorológica para o período de referência nocturno.

Local de Medição	Zona	Valor limite		Valor medido		Resultado da Avaliação
		Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	Lden (dB(A))	Ln (dB(A))	
R4	Mista	65	55	45	38	Inferior ao valor limite
Observações:						
Os receptores sensíveis, cujo campo sonoro foi caracterizado pelo local de medição R4, localizam-se no concelho de Peso da Régua cujo Plano Director Municipal ratificado pelo Aviso 10347/2009 classifica o local em estudo como zona mista em termos de componente acústica.						
Os valores medidos foram considerados representativos da situação de longa duração.						

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A avaliação acústica realizada no âmbito do estudo de impacte ambiental do loteamento Quinta de Santa Maria foi efetuada de acordo com o RGR.

Para verificação do cumprimento do critério de exposição foram efetuadas medições nos períodos de referência diurno, entardecer e noturno. Os indicadores de ruído diurno-entardecer-noturno e noturno, obtidos, foram comparados com os valores limite de exposição definidos no artigo 11.º do RGR, sendo possível verificar que, em todos os locais de monitorização, o valor se encontrava inferior ao valor limite.

ANEXOS

- Cartografia – locais de medição de ruído
- Dados Meteorológicos
- Contagens de Tráfego



Local de medição R1



Local de medição R2



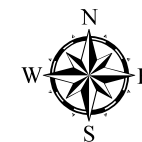
Local de medição R3



Local de medição R4



Georeferência: Sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - Datum 73 / Hayford-Gauss



CONTAGENS DE TRÁFEGO

R1

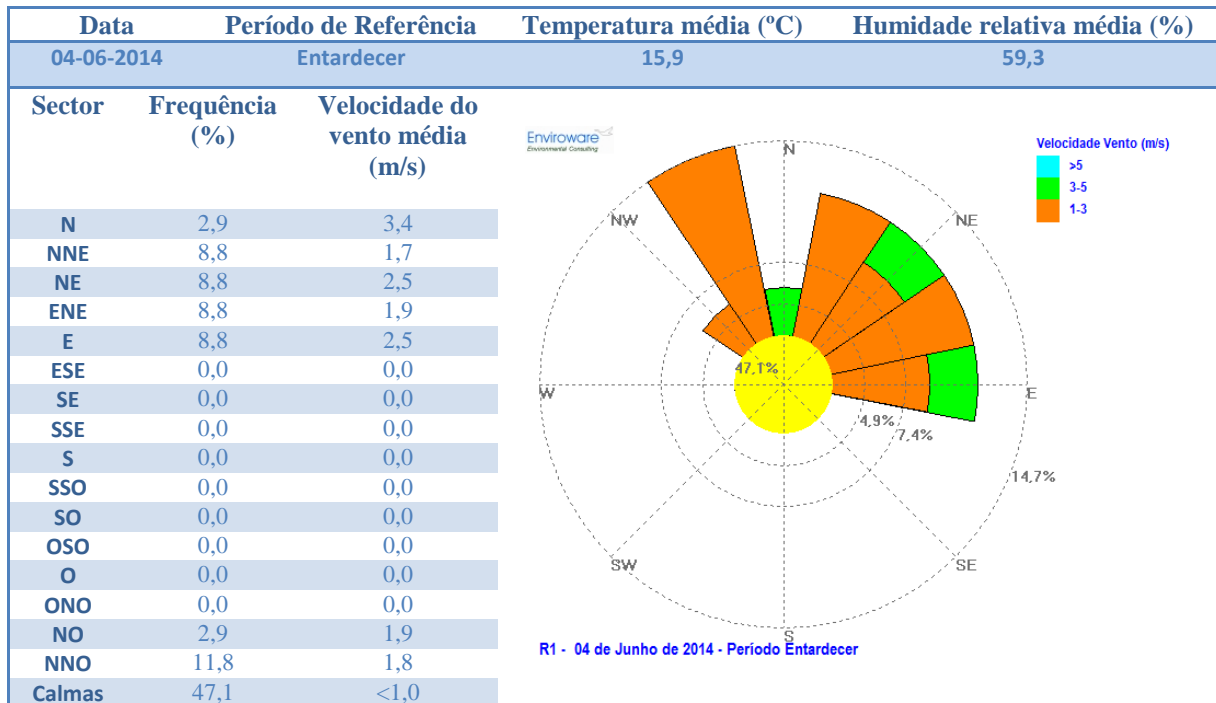
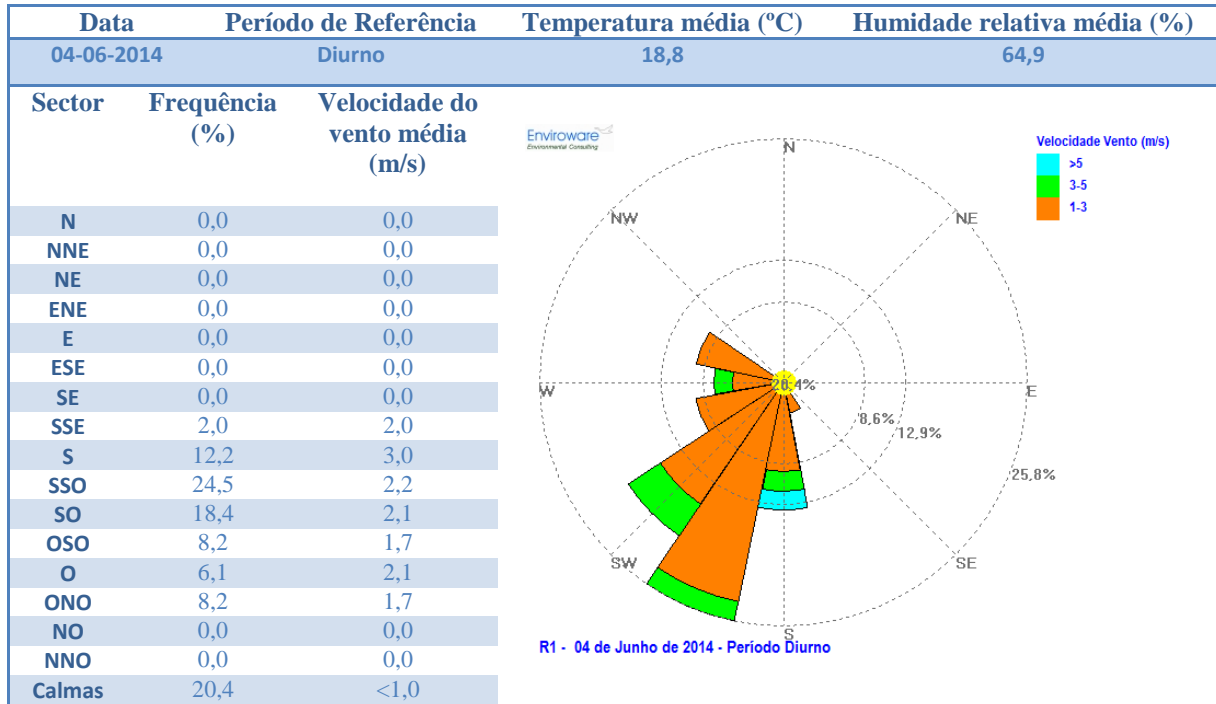
Contagem de Tráfego Rodoviário

Código de Medição	Data da medição	Início do período de medição	Tempo de contagem	Via de acesso à urbanização Santa Maria		
				Veículos Ligeiros	Veículos Pesados	Motociclos
R1 - Med1	04-06-2014	10:16:34	0:15:00	2	0	0
R1 - Med2	04-06-2014	10:31:46	0:15:00	2	0	0
R1 - Med3	04-06-2014	10:47:01	0:15:00	4	0	0
R1 - Med8	05-06-2014	15:34:25	0:15:00	7	0	0
R1 - Med9	05-06-2014	15:49:37	0:15:00	2	0	0
R1 - Med10	05-06-2014	16:04:50	0:15:00	2	0	0
R1 - Med4	04-06-2014	21:33:06	0:15:00	8	0	0
R1 - Med5	04-06-2014	21:51:01	0:15:00	7	0	0
R1 - Med11	05-06-2014	21:27:35	0:15:00	2	0	0
R1 - Med12	05-06-2014	21:42:55	0:15:00	3	0	0
R1 - Med6	05-06-2014	01:33:59	0:15:00	0	0	0
R1 - Med7	05-06-2014	01:50:53	0:15:00	0	0	0
R1 - Med13	06-06-2014	01:05:55	0:15:00	2	0	0
R1 - Med14	06-06-2014	01:21:05	0:15:00	2	0	0

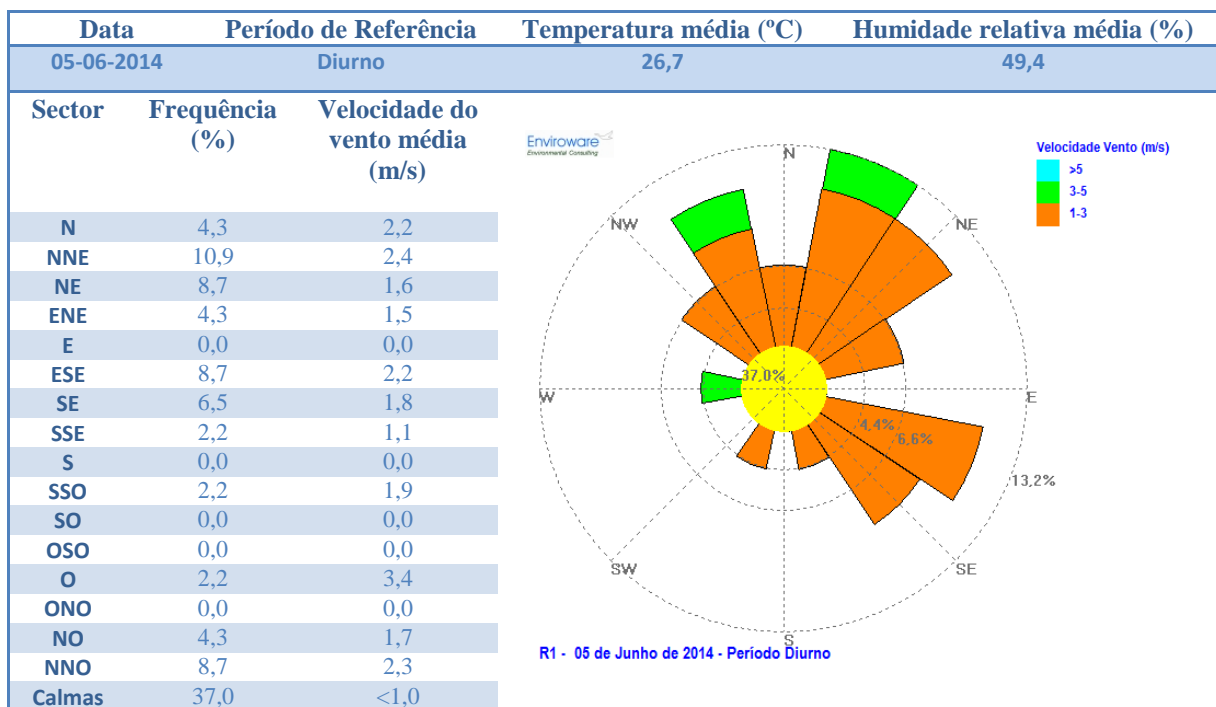
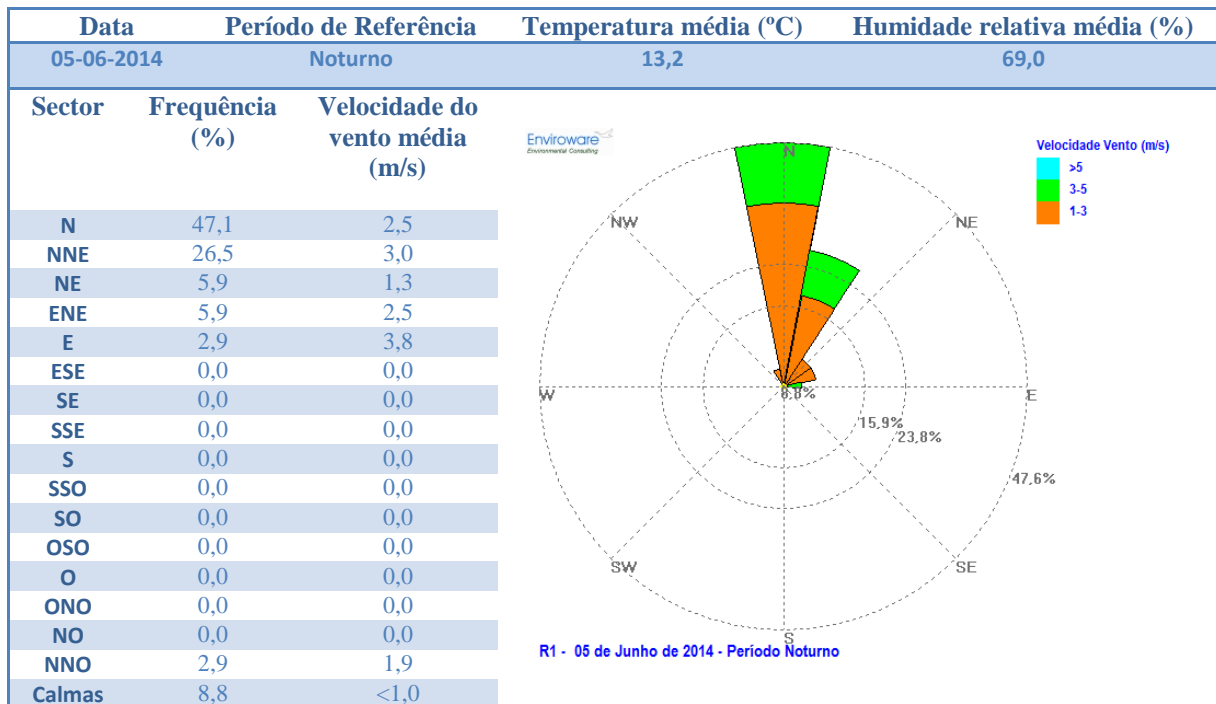
O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor, Lda.

DADOS METEOROLÓGICOS

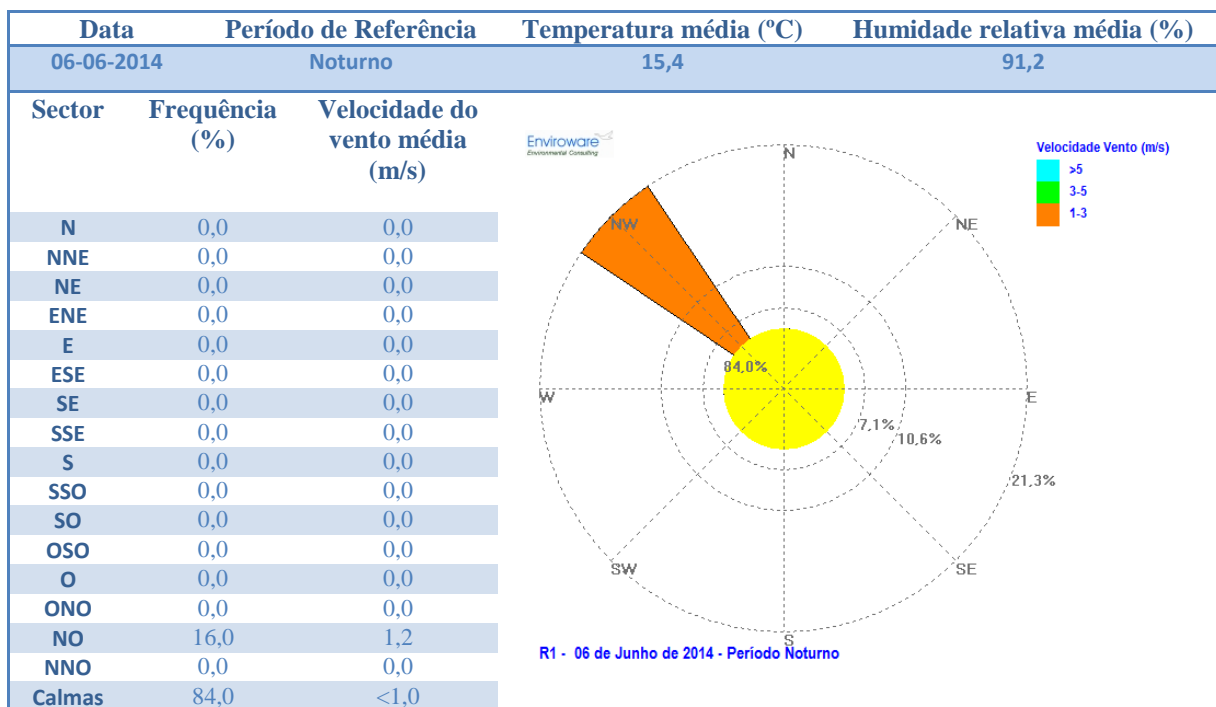
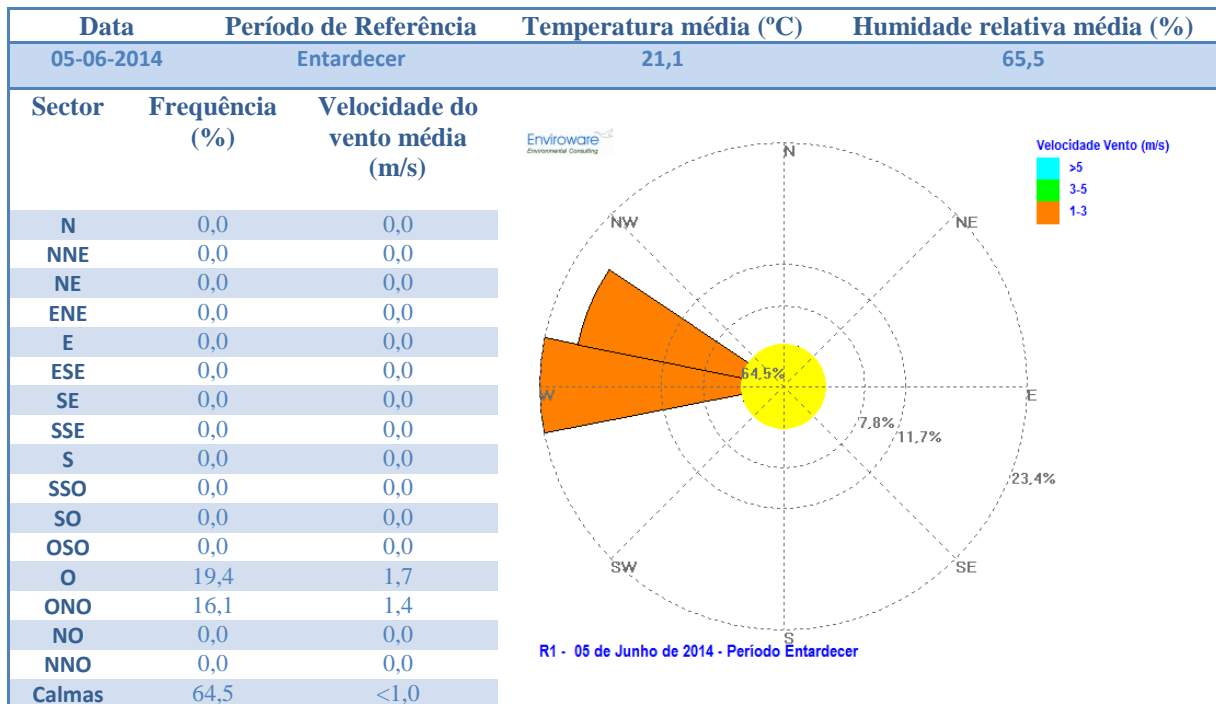
R1



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

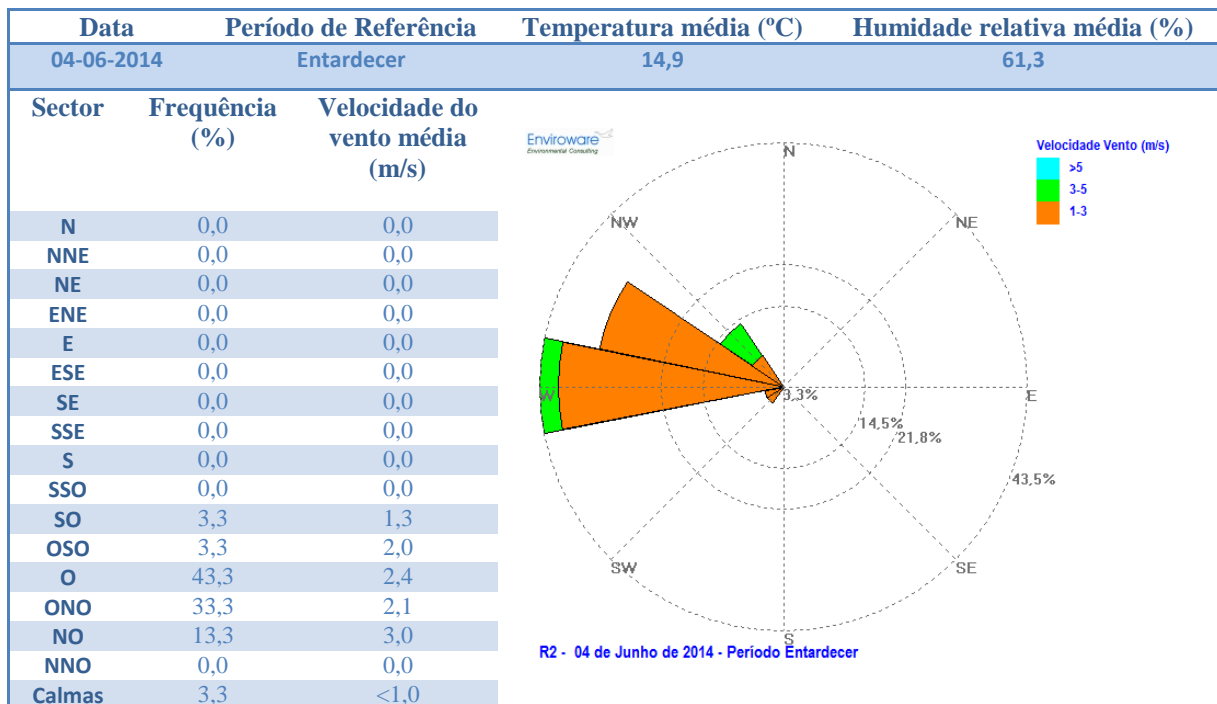
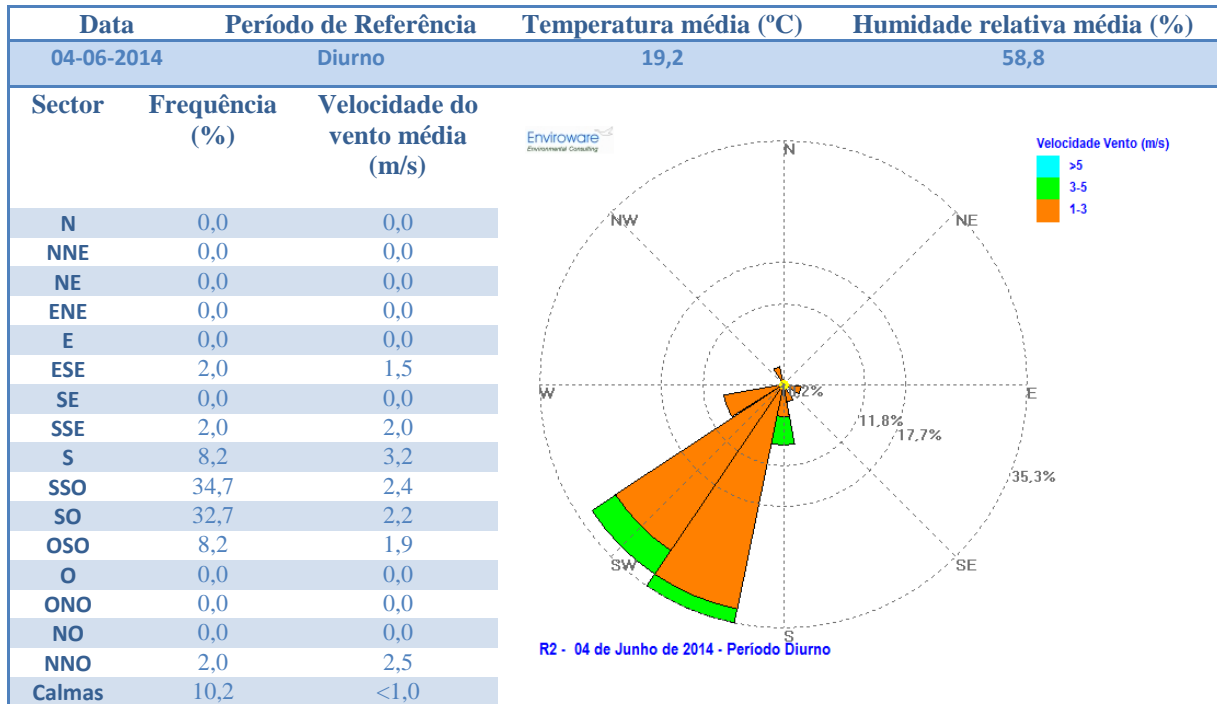


O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor, Lda.

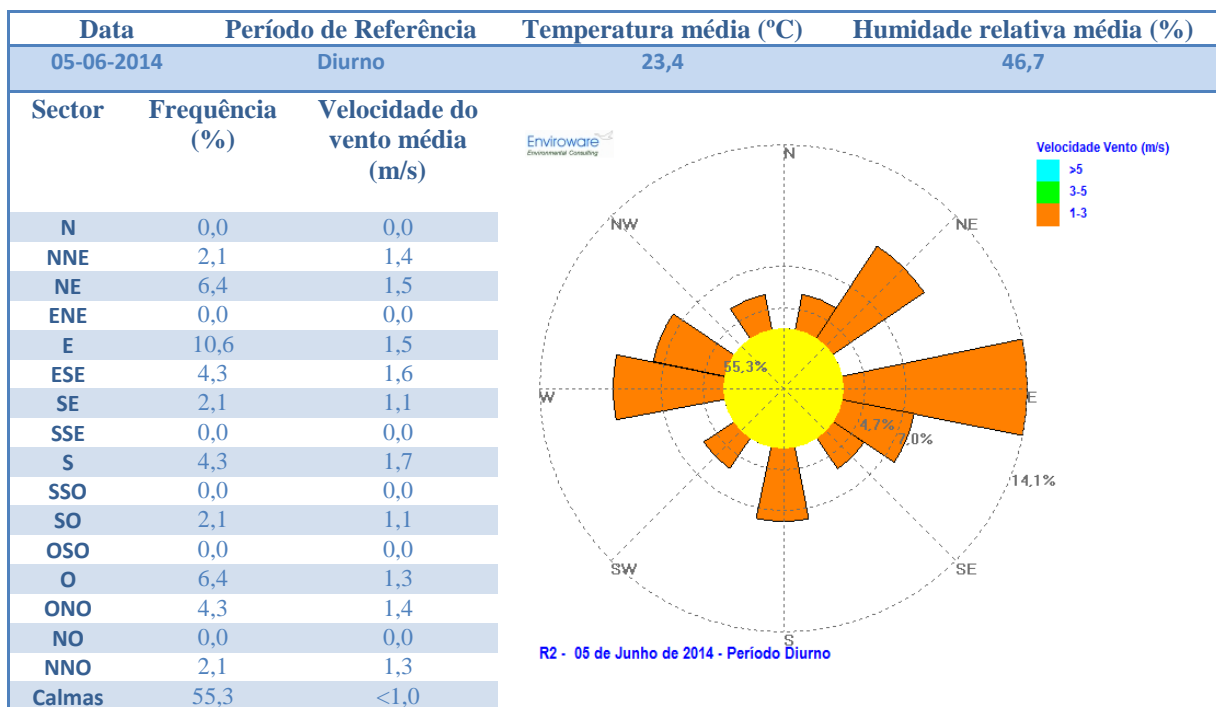
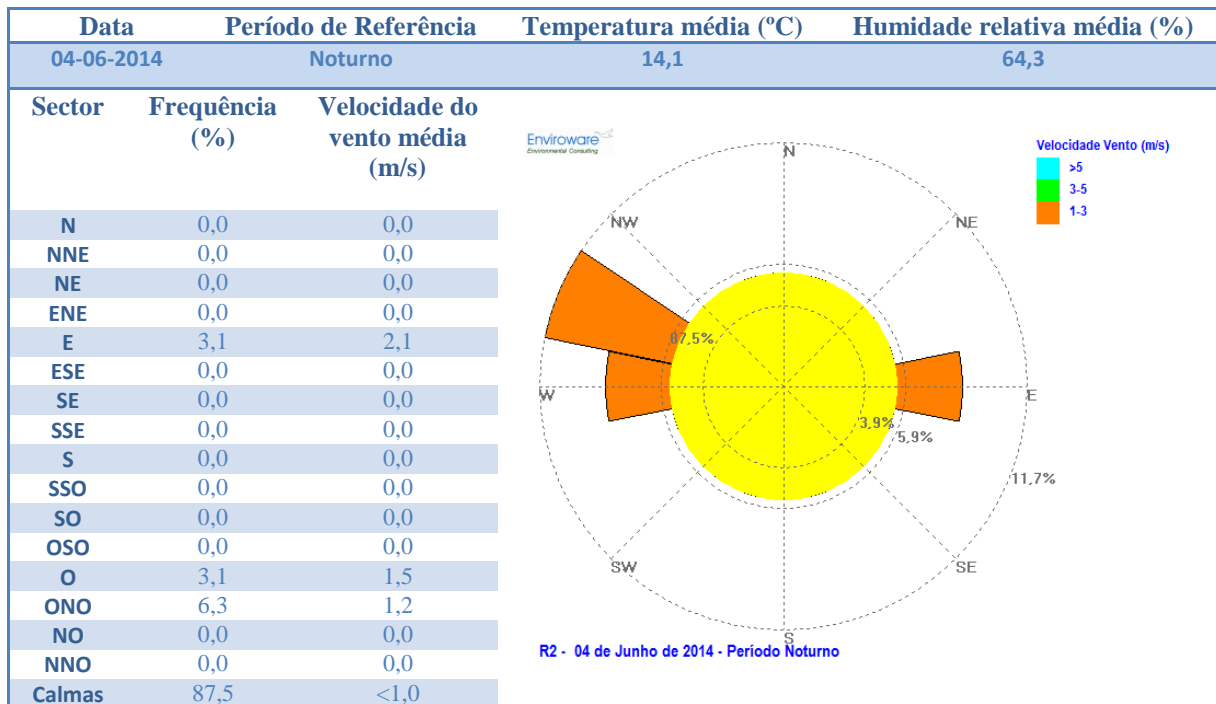


O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor, Lda.

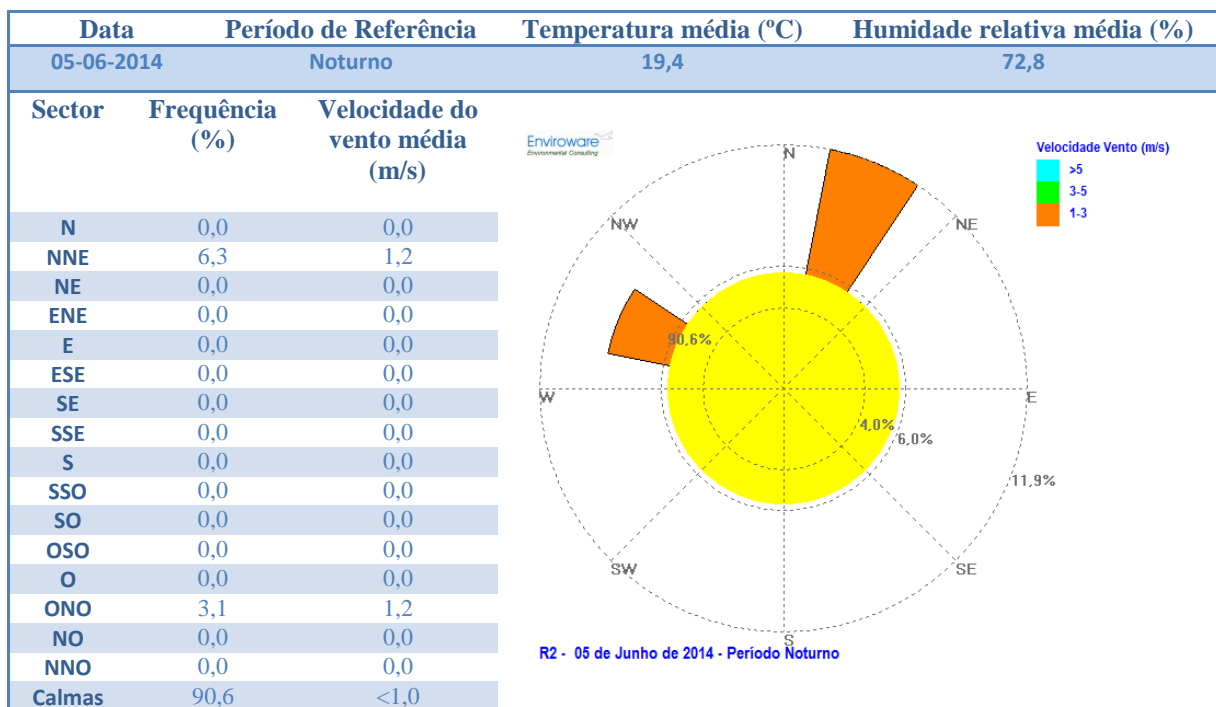
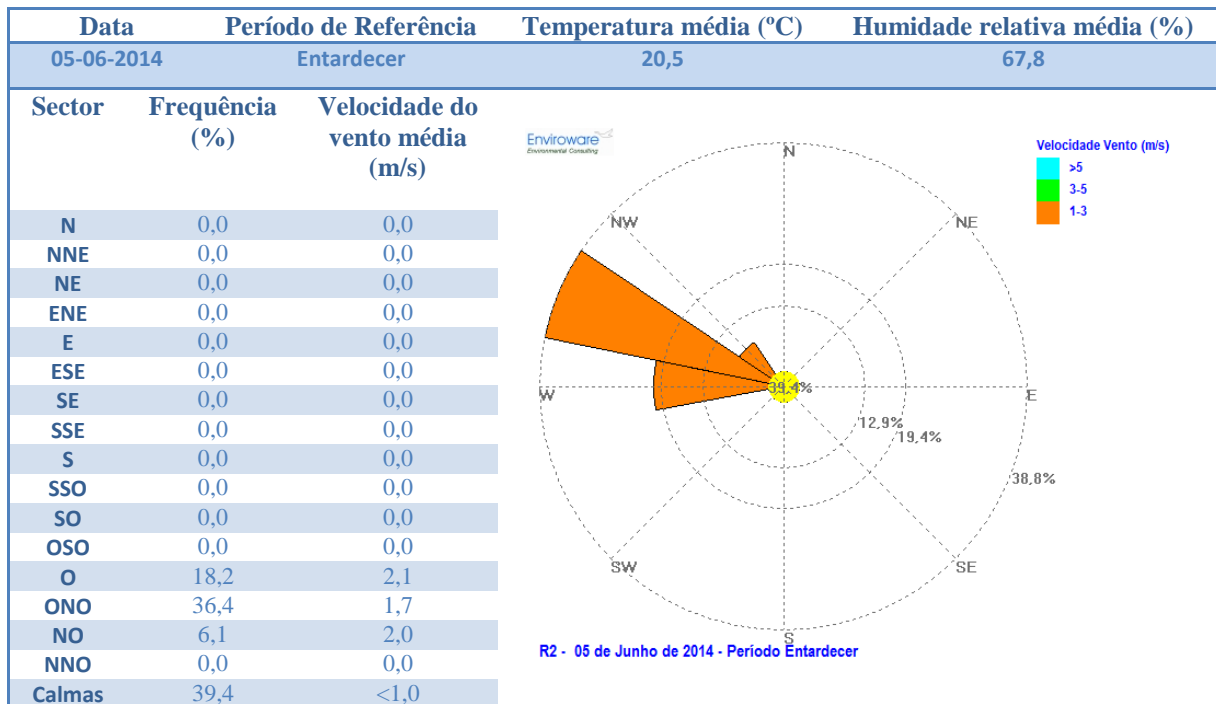
R2



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

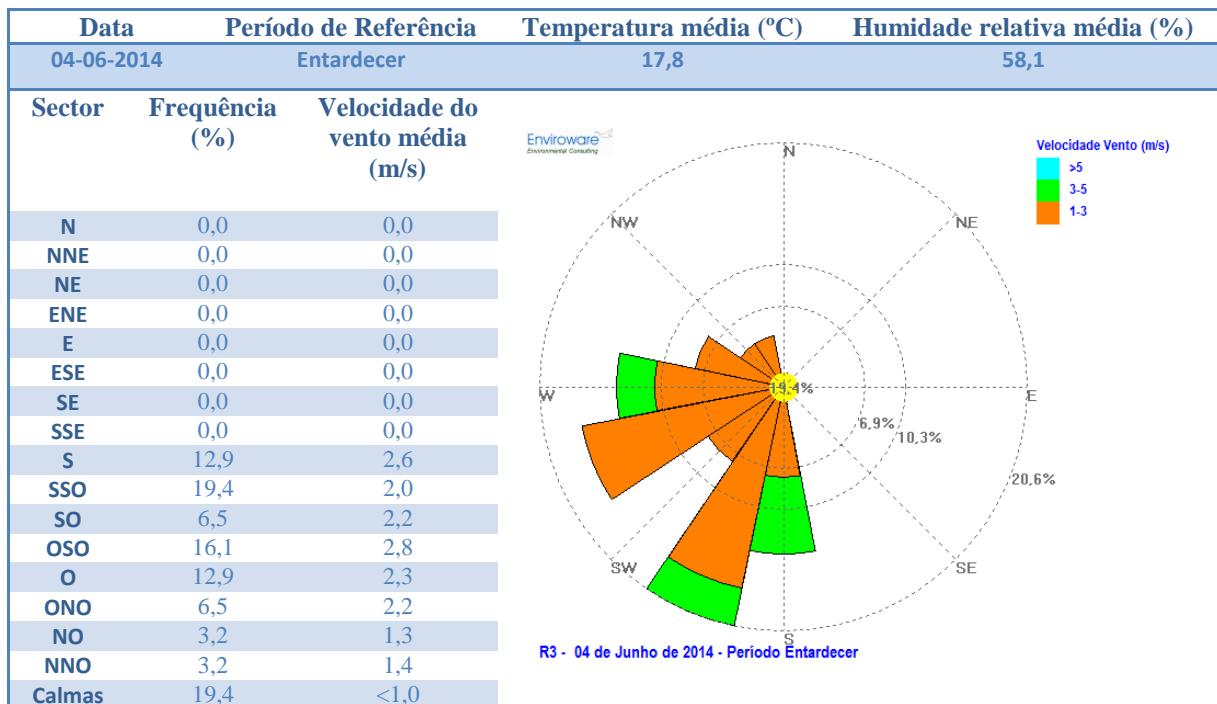
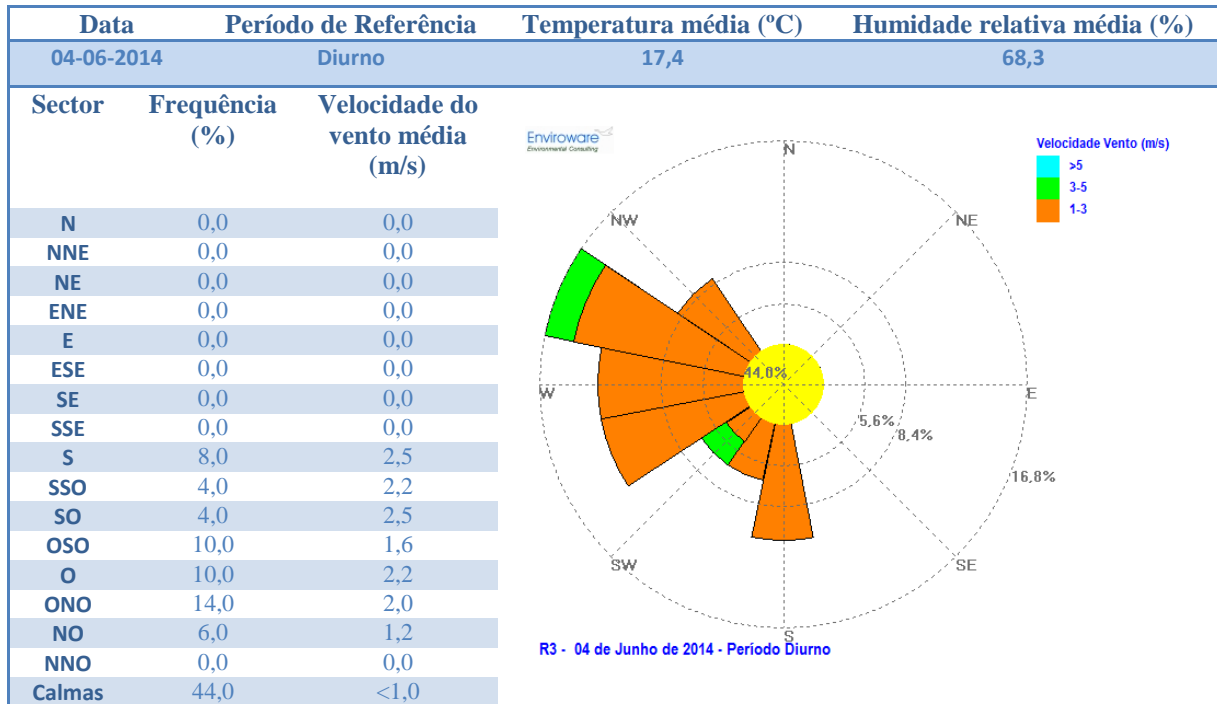


O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor, Lda.

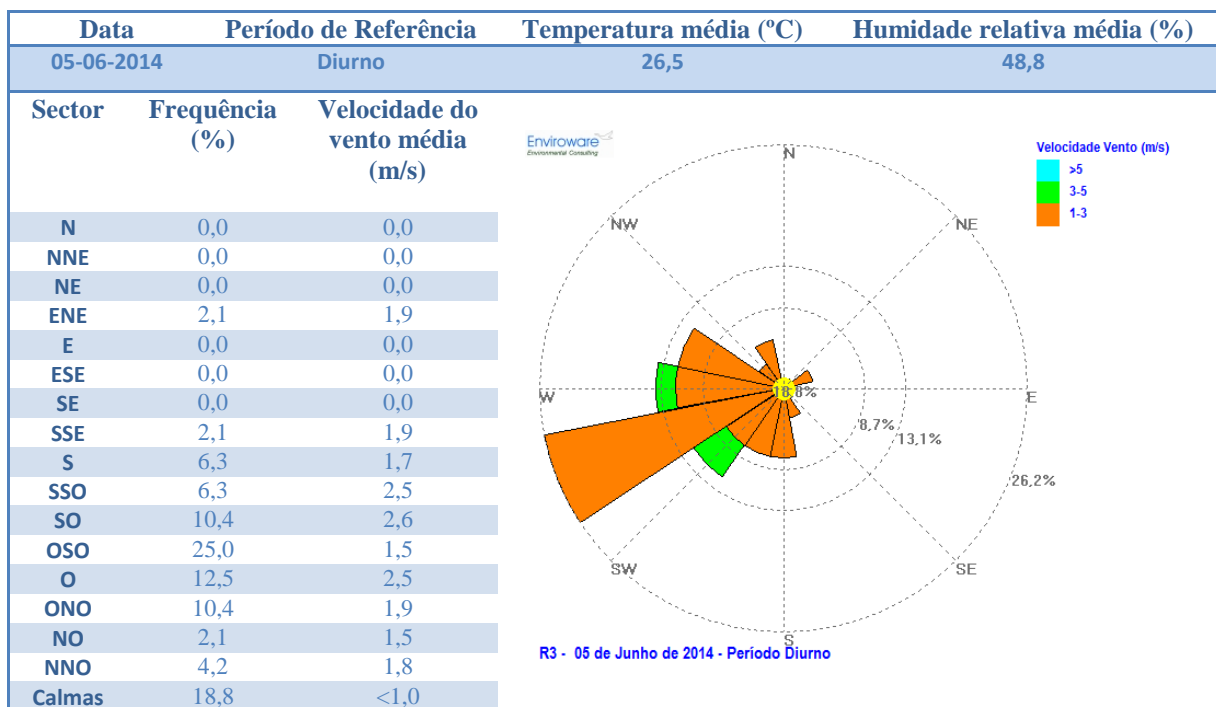
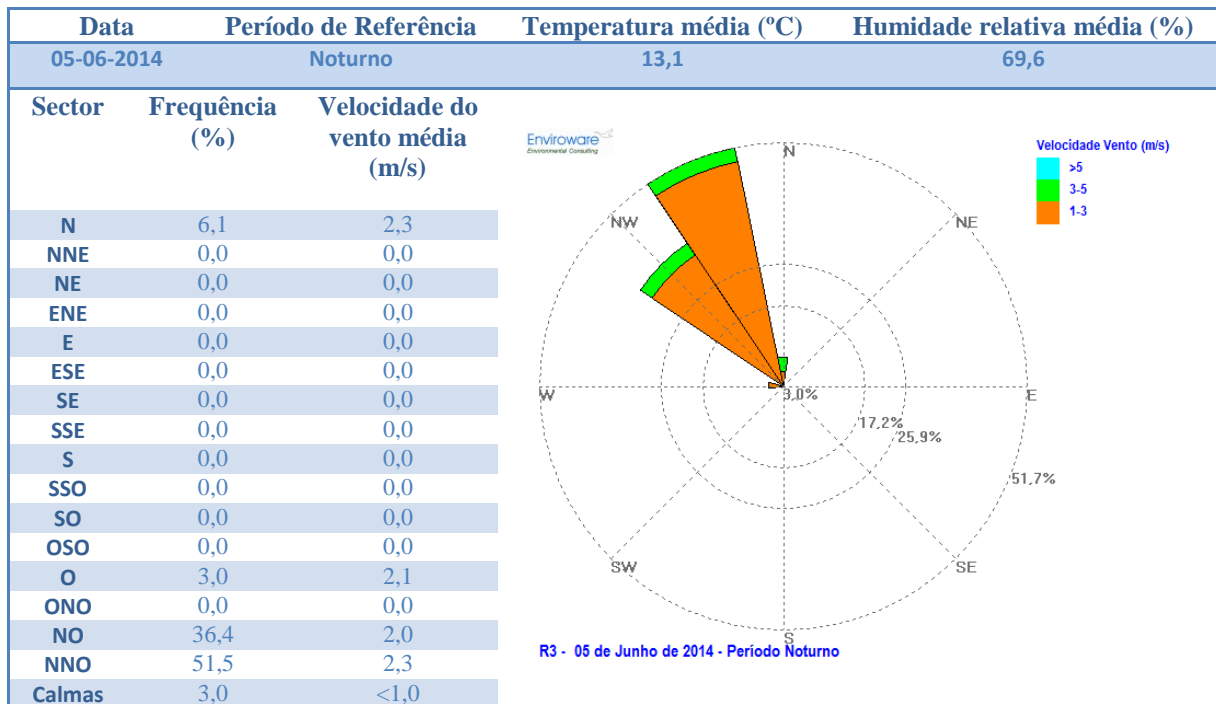


O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor, Lda.

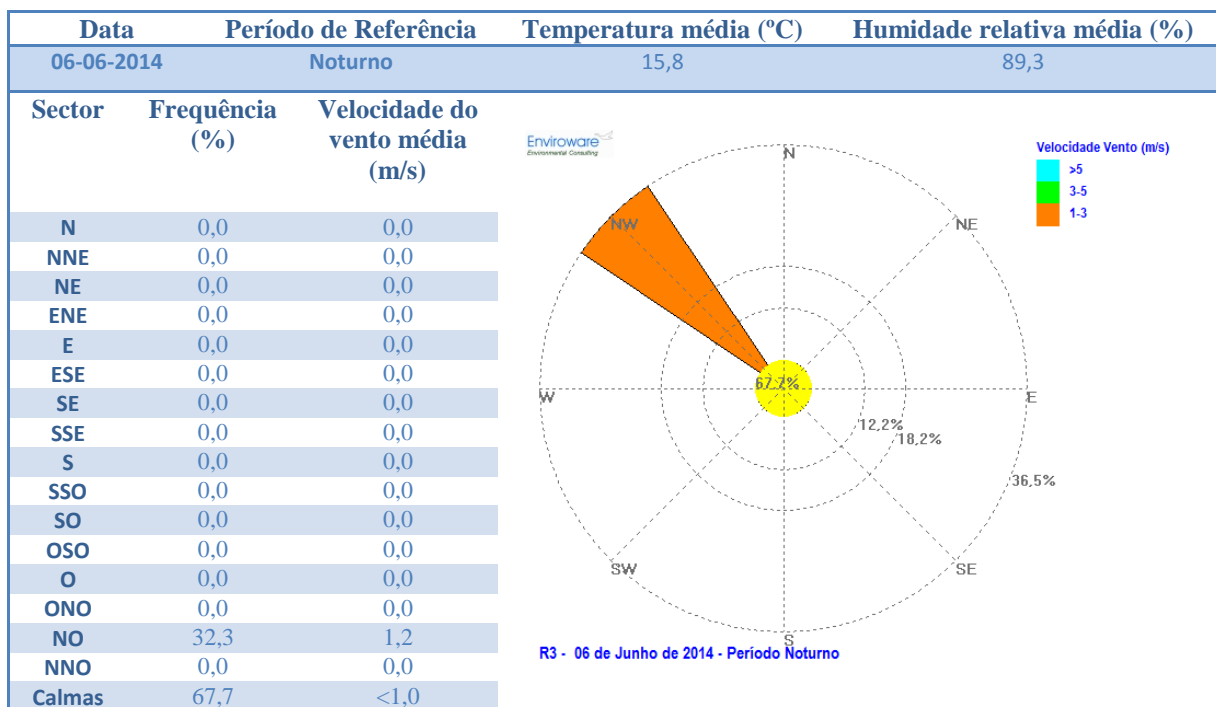
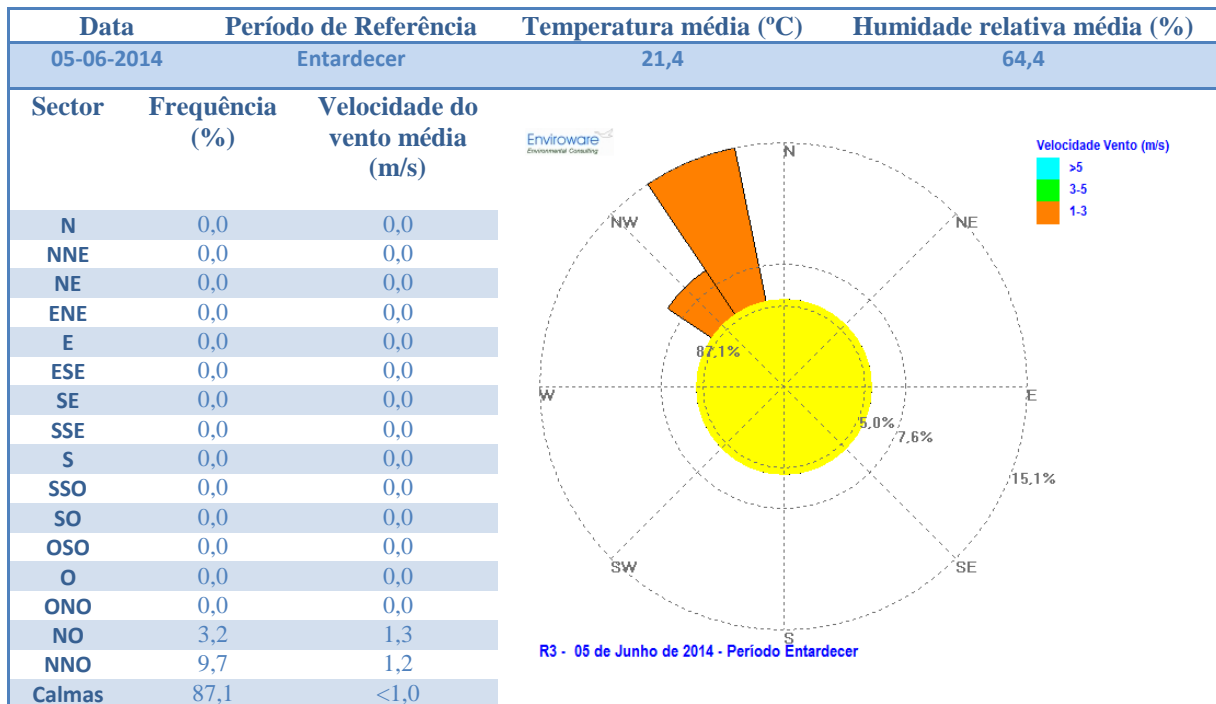
R3



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

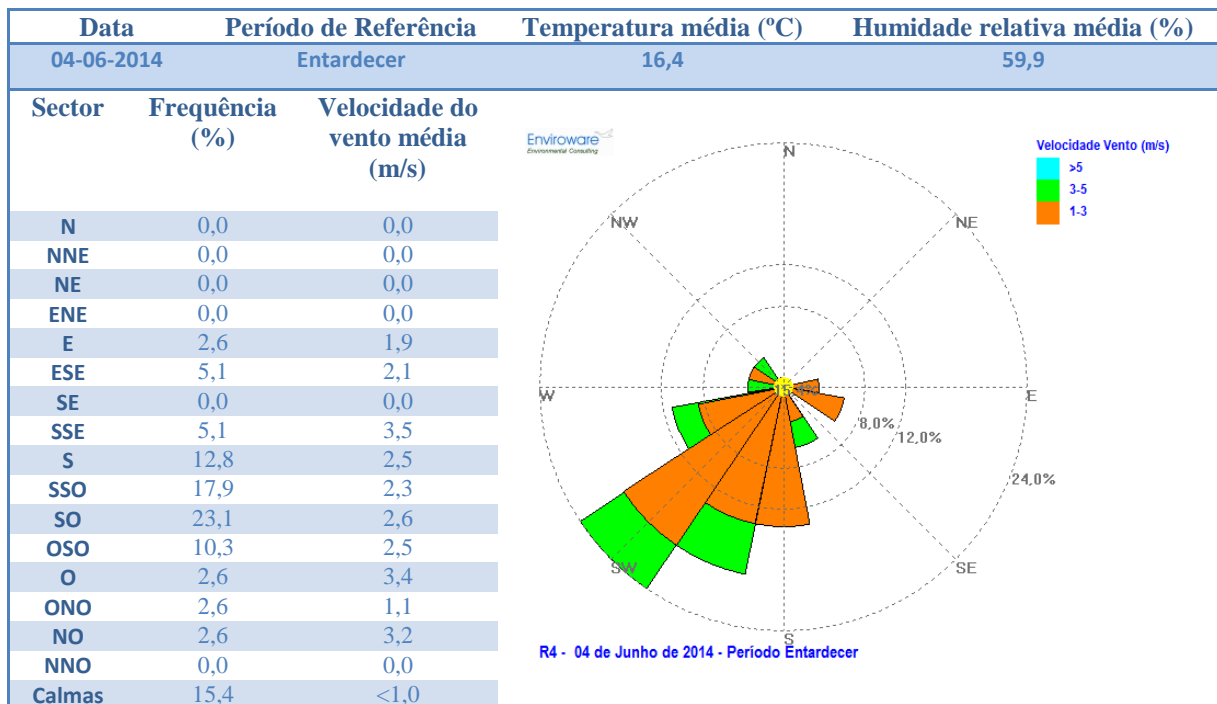
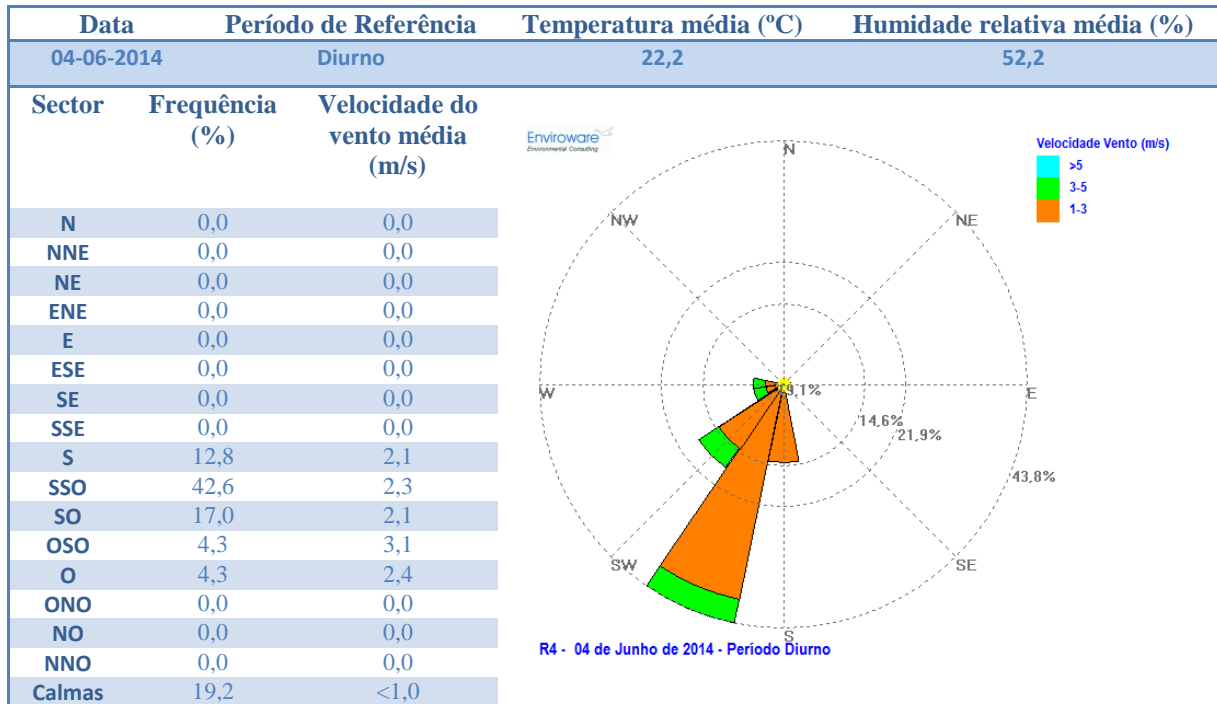


O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor, Lda.

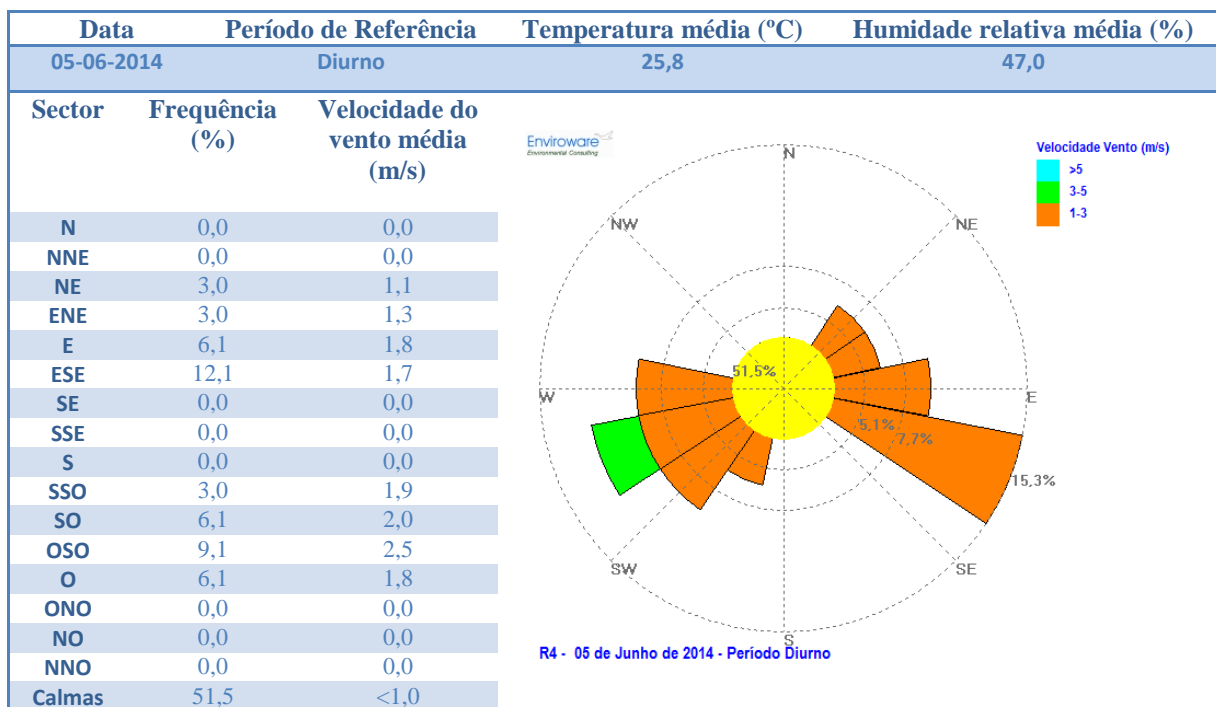
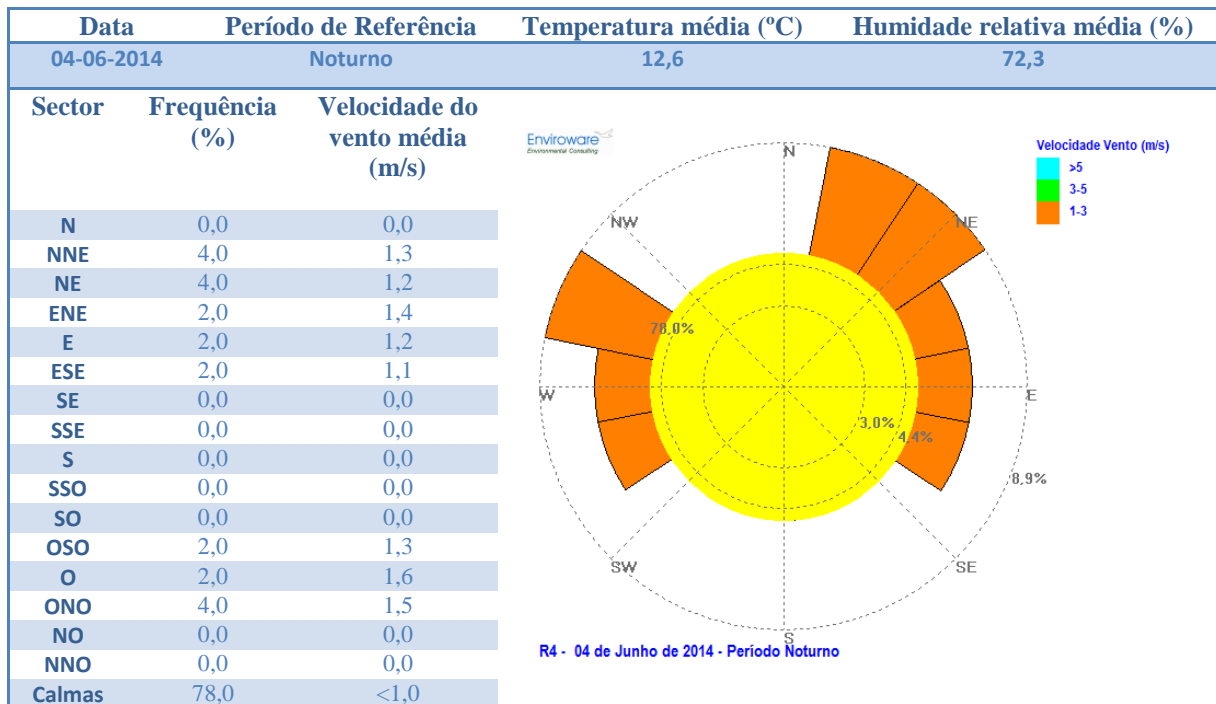


O presente Documento não deve ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem autorização da Monitor, Lda.

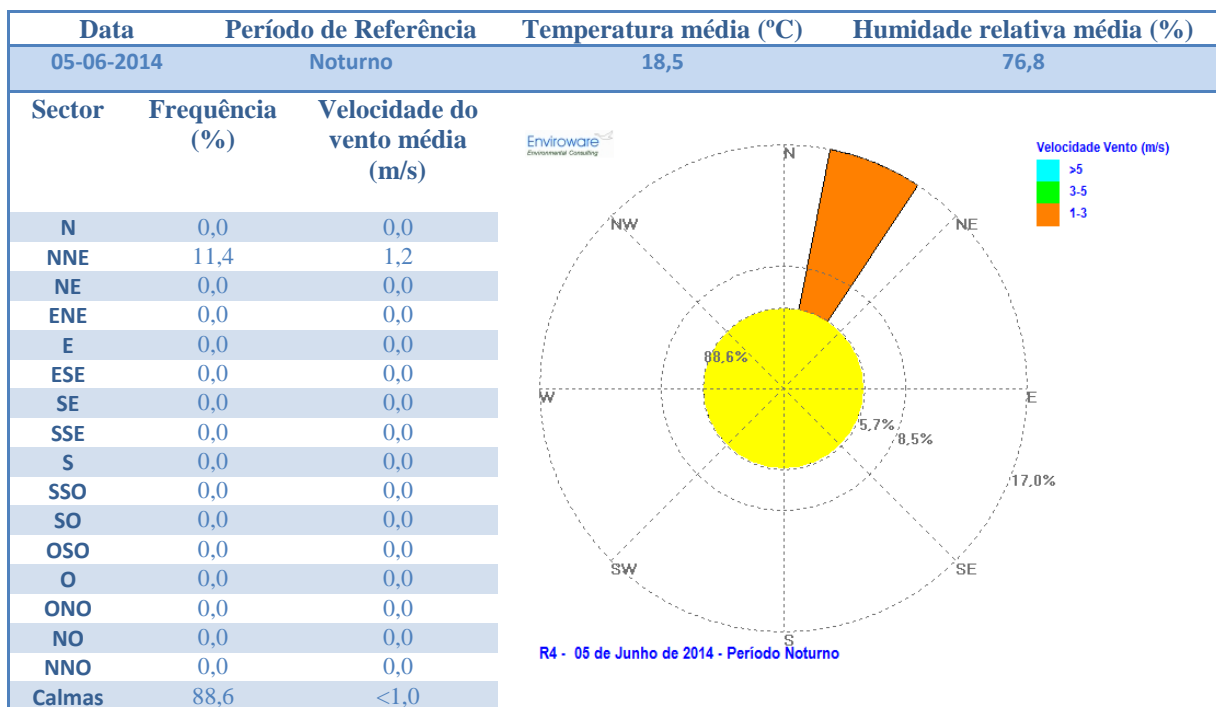
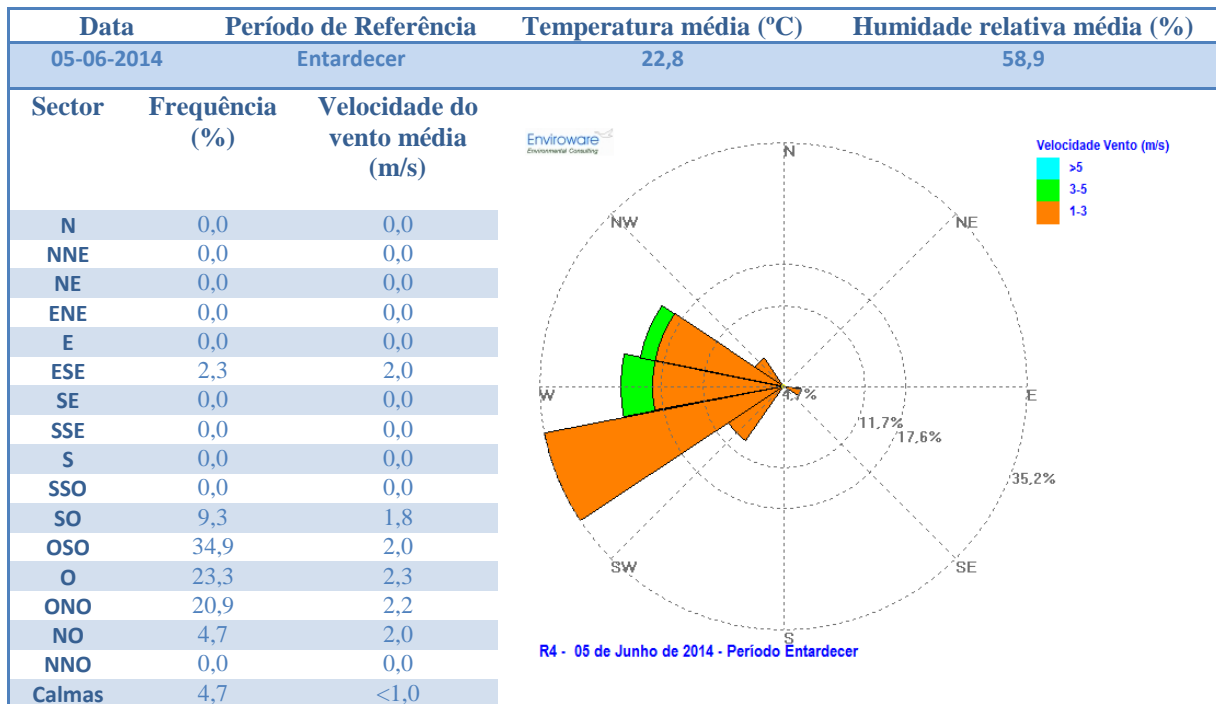
R4



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



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



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



MONITAR

engenharia do ambiente

Empreendimento Bela Vista
Lote 1, R/C DP, Loja 2, Repeses
3500-227 Viseu
T. 232 092 031
F. 232 092 031
GERAL@MONITAR.PT
WWW.MONITAR.PT

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 01/11 – 12/13 – 02 – ED01/REV00



MONITAR
engenharia do ambiente

RELATÓRIO DE ENSAIO

RE 01/11 – 12/13 – 02 – ED01/REV00

DETERMINAÇÃO DE CONCENTRAÇÕES DE DIÓXIDO DE AZOTO NO AR
AMBIENTE

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL – LOTEAMENTO DA QUINTA DE
SANTA MARIA

JULHO DE 2014

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



FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO DE ENSAIO

AUTOR DO RELATÓRIO	MONITARLAB MONITAR, LDA. EMPREENHIMENTO BELA VISTA, LOTE 1, LOJA 2 REPESES 3500-227 VISEU
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	-
TÍTULO DO RELATÓRIO	DETERMINAÇÃO DE CONCENTRAÇÕES DE DIÓXIDO DE AZOTO NO AR AMBIENTE ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL – LOTEAMENTO DA QUINTA DE SANTA MARIA JULHO DE 2014
N.º DO RELATÓRIO	01/11 – 12/13 – 02
EDIÇÃO/REVISÃO	ED01/REV00
NATUREZA DAS REVISÕES	--
RELATÓRIOS ANTERIORES	--
ÂMBITO DO RELATÓRIO	AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
N.º DA PROPOSTA	01/11 – 12/13
LOCAL DA MEDIÇÃO	CONCELHO DO PESO DA RÉGUA, UNIÃO DE FREGUESIAS DO PESO DA RÉGUA E GODIM LOTEAMENTO DA QUINTA DE SANTA MARIA
DATA DE REALIZAÇÃO DA MEDIÇÃO	DE 25 DE MAIO A 4 DE JUNHO DE 2014
DIRETOR TÉCNICO	<input type="text"/>
TÉCNICO OPERACIONAL	<input type="text"/>
DATA DE PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO	9 DE JULHO DE 2014

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
CARTOGRAFIA – LOCAIS DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR	9
CÓPIA DO BOLETIM DE ANÁLISE LABORATORIAL	11

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

INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Ensaio é relativo à determinação de concentrações de Dióxido de Azoto no Ar Ambiente, no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental do projeto de loteamento da Quinta de Santa Maria.

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 actividades 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 selecção, uso e manutenção.
- Instituto Português de Acreditação (IPAC), Circular Clientes n.º 8/2009 – Acreditação de actividades 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 pelo laboratório de ensaio da Gradko Environmental (o certificado de acreditação pode ser consultado no sítio internet <http://www.ukas.org/testing/schedules/Actual/2187Testing%20Single.pdf>).

EQUIPAMENTO DE AMOSTRAGEM

Amostrador por Difusão

SUBSTÂNCIA A ANALISAR	TIPO DE AMOSTRADOR	MEIO DE COLHEITA	MÉTODO ANALÍTICO	FORNECEDOR
NO ₂	Tubo de Palmes	Trietanolamina	Espectofotometria	Gradko Environmental ¹

¹A Gradko Environmental declara que os amostradores estão de acordo as normas NP EN 13528:1 - 2006 e NP EN 13528:2 – 2009.


Abrigo

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

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

LOCAIS DE MEDIÇÃO

Foram realizadas amostragens em 4 locais, distribuídos pela área abrangida pelo futuro loteamento da Quinta de Santa Maria. (vide CARTOGRAFIA – LOCAIS DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR).

LOCAL DE MEDIÇÃO	COORDENADAS MILITARES (HAYFORD DATUM 73 IPCC)	REGISTO FOTOGRÁFICO
AR1	M:28028 P:166798	
AR2	M:27929 P:-166860	
AR3	M:27985 P:166935	
AR4	M:27972 P:167090	

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

RESULTADOS

Concentração de NO₂

Na zona de avaliação e na sua envolvente próxima, as principais fontes de emissão de poluentes atmosféricos estão relacionadas com tráfego rodoviário e ferroviário, bem como trabalhos agrícolas.

Nota: Os Relatórios de análise laboratorial são apresentados em anexo, CÓPIA DO BOLETIM DE ANÁLISE LABORATORIAL.

LOCAL	AMOSTRADOR	DATA DE INÍCIO	DURAÇÃO (H)	[NO ₂] (µg/m ³)	VALOR LIMITE (VL) [NO ₂] (µg/m ³) ¹	AVALIAÇÃO
AR1	354836	25-05-2014	240	5	40	Inferior ao VL.
AR2	354835	25-05-2014	241	5		Inferior ao VL.
AR3	354837	25-05-2014	239	4		Inferior ao VL.
AR4	354834	25-05-2014	243	4		Inferior ao VL.

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

ANÁLISE DE RESULTADOS

Nos 4 locais de monitorização definidos, e durante o período de amostragem decorrido de 26 de Maio a 4 de Junho de 2014 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.

ANEXOS

- CARTOGRAFIA – LOCAIS DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR
- CÓPIA DO BOLETIM DE ANÁLISE LABORATORIAL

CARTOGRAFIA – LOCAIS DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

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



Local de medição R1



Local de medição R2



Local de medição R3



Local de medição R4



Georeferência: Sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - Datum 73 / Hayford-Gauss



TÍTULO:
Locais de monitorização de Qualidade do Ar
Determinação de concentrações de dióxido de azoto no ar ambiente no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do Loteamento Quinta de Santa Maria

LEGENDA:
 Locais de monitorização de Qualidade do Ar
 Área de intervenção

ESCALA: 1:2.500



ELABORADO POR:
Monitar, Lda
DATA: Junho de 2014
CARTA N.º 1

CÓPIA DO BOLETIM DE ANÁLISE LABORATORIAL

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

LABORATORY ANALYSIS REPORT

NITROGEN DIOXIDE IN DIFFUSION TUBES BY U.V.SPECTROPHOTOMETRY

REPORT NUMBER I02408R
BOOKING IN REFERENCE I02408
DESPATCH NOTE SOR015942
CUSTOMER Monitar - Engenharia Do Ambiente Attn: Joao Leite
Edificio Santa Eulalia No 52
Bairro De Santa Eulalia, Repes
3500-691 Viseu

Portugal

DATE SAMPLES RECEIVED 26/06/2014

Location	Sample Number	Exposure Data		Time (hr.)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ *	ppb *	TOTAL $\mu\text{g NO}_2$
		Date On	Date Off				
ALF-P5	354828	26/05/2014	02/06/2014	166.82	9.25	4.83	0.11
ALF-P2	354829	26/05/2014	02/06/2014	167.13	8.45	4.41	0.10
ALF-P6	354830	26/05/2014	02/06/2014	166.70	17.43	9.10	0.21
ALF-P1	354831	26/05/2014	02/06/2014	166.35	18.48	9.64	0.22
ALF-P5-B	354832			243.10	0.56	0.29	0.01
ALF-P5*	354833	26/05/2014	02/06/2014	166.82	9.91	5.17	0.12
REG-P4	354834	25/05/2014	04/06/2014	243.10	4.19	2.19	0.07
REG-P2	354835	25/05/2014	04/06/2014	240.53	5.28	2.76	0.09
REG-P1	354836	25/05/2014	04/06/2014	239.68	4.87	2.54	0.08
REG-P3	354837	25/05/2014	04/06/2014	239.38	3.99	2.08	0.07
TESE-SH	319809	29/05/2014	04/06/2014	151.52	10.69	5.58	0.12
Laboratory Blank				243.10	0.06	0.03	0.001

Comment: Results are not blank subtracted

Results have been corrected to a temperature of 293 K (20°)

Overall M.U. 5.2% +/-

Limit of Detection 0.010 μgNO_2

Tube Preparation : 20% TEA / Water

Analysed on UV05 Camspec M550

Analyst Name Laura Digby

Date of Analysis 27/06/2014

Date of Report 27/06/2014

Analysis carried out in accordance with documented in-house Laboratory Method GLM7

The Diffusion Tubes have been tested within the scope of Gradko International Ltd. Laboratory Quality Procedures calculations and assessments involving the exposure procedures and periods provided by the client are not within the scope of our UKAS accreditation. Those results obtained using exposure data shall be indicated by an asterisk. Any queries concerning the data in this report should be directed to the Laboratory Manager Gradko International Ltd. This report is not to be reproduced, except in full, without the written permission of Gradko International Ltd.

Form LQF32b Issue 4 – September 2012

Report Number I02408R

Page 1 of 1

REPORT OFFICIALLY CHECKED

Gradko International Ltd
This signature confirms the authenticity of these results
Signed.....*L. Gates*.....
L. Gates, Laboratory Supervisor



MONITAR

engenharia do ambiente

Empreendimento Bela Vista
Lote 1, R/C DP, Loja 2, Repeses
3500-227 Viseu
T. 232 092 031
F. 232 092 031
GERAL@MONITAR.PT
WWW.MONITAR.PT

**Relatório sobre o Descritor Património
Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico do
Estudo de Impacte Ambiental da
Operação de Loteamento da Quinta de Santa Maria
(Peso da Régua)**



Joana Garcia
Carlos Chaves

Junho de 2014

FICHA TÉCNICA

Projeto	Operação de Loteamento da Quinta de Santa Maria
Fase	Estudo prévio
Autoria do Estudo	Monitar
Concelho	Peso da Régua
Equipa	Autores: Carlos Chaves e Joana Garcia Pesquisa documental: Carlos Chaves e Joana Garcia (arqueólogos) Trabalho de campo: Carlos Chaves e Joana Garcia Relatório: Carlos Chaves e Joana Garcia
Data de execução	Junho de 2014
Área de estudo	Área de estudo (AE): conjunto formado pela Zona de Incidência do projeto e pela Zona Envolvente. Zona de incidência (ZI) do projeto: corresponde ao espaço de implantação do loteamento com uma área adjacente (cerca de 100m para lá da zona de implantação do projeto). Zona envolvente (ZE) do projeto: Área nas proximidades do projeto até cerca 1km de distância da ZI.

ÍNDICE

Situação de referência	3
Localização e projeto	4
Enquadramento legal	4
Objetivos e metodologia	5
Equipa técnica e duração dos trabalhos	6
Descrição da área	6
1 – Resenha arqueológica/patrimonial	6
2 – Análise toponímica da cartografia	7
Prospecção de campo	7
Resumo da situação de referência do descritor património	9
Avaliação de impactes	9
Medidas de minimização	11
Considerações finais	12
Fontes escritas	13
Anexos	14
1 – Anexo 1 _ Cartografia do projeto	15
2 – Anexo 2 _ Carta de visibilidade dos solos	17
3 – Anexo 3 _ Fichas	19
4 – Anexo 4 _ Fotos	23
5 – Anexo 5 _ Ficha de sítio	27
6 – Anexo 6 _ Listagem Cd	29
7 – Anexo 7 _ Autorização da tutela	30

SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Localização e Projeto

O relatório em questão aborda o Descritor Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto designado por Operação de Loteamento da Quinta de Santa Maria (ver Anexo 1 – Figuras 1 e 2). Os trabalhos arqueológicos em causa foram desenvolvidos na sequência da proposta do referido loteamento, um projeto que pretende ser implementado nas proximidades de uma zona habitacional consolidada e nobre da cidade de Peso da Régua, dando continuidade ao conjunto já existente na envolvente. Situado numa área onde é possível desfrutar dos encantos naturais do Douro, o local possui vistas panorâmicas bastantes aprazíveis. O terreno a construir tem uma extensão total de 37.780,00m², prevendo a sua divisão em 39 lotes com zonas verdes de lazer. Num desses lotes (o n.º 37) pode observar-se um edifício de relativo valor arquitetónico, a Casa da Quinta de Santa Maria, que será mantida, com algumas adaptações, para comércio e serviços.

O concelho integrado no âmbito deste trabalho engloba-se dentro da região do Alto Douro que se encontra parcialmente inscrita na Lista do Património Mundial da UNESCO, na categoria de paisagem cultural, desde 14 de dezembro de 2001, sob a denominação genérica de “Alto Douro Vinhateiro”, a mais antiga região vitícola regulamentada do mundo. Esta zona abarca parte de vários concelhos, nomeadamente Mesão Frio, Peso da Régua, Santa Marta de Penaguião, Vila Real, Alijó, Sabrosa, Murça, Carrazeda de Ansiães, Torre de Moncorvo, Lamego, Armamar, Tabuaço, S. João da Pesqueira e Vila Nova de Foz Côa, e representa dez por cento da Região Demarcada do Douro, com mais de 26 mil hectares (http://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Vinhateira_do_Alto_Douro). «A paisagem cultural do Alto Douro combina a natureza monumental do vale do rio Douro, feito de encostas íngremes e solos pobres e acidentados, com a ação ancestral e contínua do Homem, adaptando o espaço às necessidades agrícolas de tipo mediterrâneo que a região suporta.» (<http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/mundial/portugal/120/>). Esta íntima interligação entre a natureza e a ação antrópica estabeleceu a criação de um ecossistema com valor único, retirando as melhores potencialidades das características do terreno, nomeadamente delineando as alcantiladas vertentes em socalcos, sendo uma arma eficaz contra a erosão, possibilitando deste modo, a plantação da vinha. É neste majestoso panorama que se produz o famoso vinho do Porto, que representa o principal vetor de dinamização da tecnologia, da cultura, das tradições e da economia locais. O esforço humano na modelação deste magnífico espaço possibilitou a fixação das populações,

desde da remonta ocupação romana, resultando de uma realidade viva e em permanente evolução, solidamente na otimização dos recursos naturais e na preservação das ambiências (Idem).

O sítio da Quinta de Santa Maria encontra-se situado na União das Freguesias de Peso da Régua e Godim, concelho de Peso da Régua e está abrangido pela Zona Especial de Proteção ao Alto Douro Vinhateiro estabelecida pelo Aviso n.º 15170/2010, DR 2.ª Série, N.º 147 de 30 de Julho.

	Latitude	Longitude	Altitude
Coordenadas	41° 10' 15.53''	7° 47' 58.48''	95m

A área de estudo do descritor Património abrange a ZI, que corresponde ao espaço de implantação do loteamento com uma área adjacente (cerca de 100m para lá da zona de implantação do projeto) e a ZE do projeto, uma superfície envolvente até cerca 1km de distância da ZI, incidindo numa pesquisa documental, mas que não foi objeto de prospeção de campo.

Enquadramento legal

O plano de trabalhos arqueológicos proposto enquadrava-se dentro da categoria C, alínea c), n.º 1 do artigo 3.º referente ao Decreto-Lei n.º 270/99 de 15 de julho – Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos, com alteração introduzida pelo D. L. n.º 287/2000 de 10 de novembro, que preconiza ações preventivas a realizar no caso de empreendimentos públicos e privados, quer em meio rural, urbano ou subaquático. Ressalva-se também o cumprimento da Lei 107/2001 de 8 de setembro e da Circular Normativa publicada a 10 de setembro de 2004 pelo Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR) denominada “Termos de Referência para o Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”. O terreno alvo do loteamento encontra-se como foi referido numa área inserida na Zona Especial de Proteção ao Alto Douro Vinhateiro. Para além disso, mediante o Plano Diretor Municipal de Peso da Régua (DR, 2.ª Série. N.º 105. Aviso n.º 10347/2009 de 01 de Junho) é uma “Área Urbana [...]: Solo sujeito a urbanização programada” (nível 1 do perímetro urbano da cidade de Peso da Régua).

Consequentemente, o trabalho realizado pela equipa de arqueologia respeitou todos os termos da legislação em vigor. A intervenção arqueológica foi precedida da obtenção da licença junto da entidade competente (Ofício da Direção Regional da Cultura do Centro n.º S-2014/343464 (C.S:948952) de 18.06.2014 – ver Anexo 7) e sucedida pelo envio deste relatório final.

Objetivos e Metodologia

O principal objetivo deste relatório foi a identificação de eventuais vestígios de interesse arqueológico ou patrimonial, de modo a prevenir o impacto negativo sobre o mesmo nas diferentes fases de implementação do projeto (Fase de Construção, Fase de Exploração e Fase de Desativação), possibilitando deste modo a adequação/alteração do mesmo em caso de necessidade. Não descurando a ideia do património cultural no seu contexto em geral, estabelecendo a relação entre os objetos e destes com a paisagem envolvente. Esta reflexão pode conduzir a um entendimento mais profundo dos significados patrimoniais do território, que ultrapasse uma apreciação isolada das ocorrências, frequentemente muito redutora e com consequências negativas na avaliação de impactos subsequente.

A metodologia seguida para a realização do estudo desenvolveu-se em duas fases, uma inicial que consistiu numa recolha bibliográfica da zona, com forte apoio da base de dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC), na consulta do Plano Diretor Municipal de Peso da Régua, no recurso a fontes orais e na análise toponímica e física da cartografia. Foi ainda contactada a Direção Geral do Património Cultural, que disponibilizou todo o apoio necessário.

Posteriormente procedeu-se a uma prospeção sistemática do terreno com o apoio da folha n.º 126 da Carta Militar de Portugal (CMP) – 1: 25 000 e efetivou-se o reconhecimento a todos os locais de interesse patrimonial existentes na ZI.

A prospeção decorreu unicamente na zona de incidência (ZI) direta do projeto, referindo-se ao local de implantação do loteamento e espaço adjacente em cerca de 100m. A zona envolvente abrangeu um espaço com margem de 1Km para além da zona considerada de incidência. Desconhece-se por enquanto o local dos respetivos estaleiros bem como os sítios de empréstimo ou depósito de terras.

Toda a pesquisa efetuada teve por base a identificação de achados (isolados ou dispersos), construções, monumentos, conjuntos, sítios e, ainda, indícios – toponímicos, topográficos ou de outro tipo –, de natureza arqueológica, arquitetónica e etnológica, independentemente do seu estatuto de proteção ou valor patrimonial.

A metodologia seguida teve o apoio dos conceitos expostos quer na Lei de Bases do Património Cultural, na Circular do IGESPAR, quer naqueles subscritos nas cartas, recomendações e convenções internacionais, com destaque para os produzidos no âmbito da UNESCO, Conselho da Europa e ICOMOS.

Equipa técnica e duração dos trabalhos

O trabalho foi realizado pelos arqueólogos Joana Garcia e Carlos Chaves, após a respetiva autorização. A intervenção teve início a 13 de junho de 2014 e ficou concluída a 15 de junho de 2014, contando a ação arqueológica com 3 dias de trabalho efetivo.

Descrição da área

1- Resenha arqueológica/patrimonial

A área de estudo inserida dentro deste EIA localiza-se como supra mencionado na União das Freguesias de Peso da Régua e Godim.

Desta área geográfica encontra-se referida na base de dados da DGPC o sítio arqueológico de Lousada (CNS 5524), uma via pertencente ao período romano (<http://arqueologia.igespar.pt/index.php?sid=sitios.resultados&subsid=50840>).

Mas, a zona é sobretudo conhecida pelo famoso vinho do Porto, que floresceu devido à crescente atenção dos ingleses por aquela bebida portuguesa, fruto do aumento da rivalidade entre Inglaterra e França. No século XVII, a Coroa, na figura do ministro Marquês de Pombal, aproveita o interesse estrangeiro, adicionado ao da nobreza local, e criou a região demarcada do Douro, de modo a nivelar a qualidade do vinho. Neste sentido espalhou pela paisagem diversos marcos graníticos, numa empresa nunca anteriormente realizada em qualquer região vinícola (<http://www.construifuturo.eu/index.php/peso-da-regua>). Naturalmente, que no concelho de Peso da Régua proliferam marcos deste género, alguns estão situados especificamente da freguesia alvo deste EIA. Assim, tem-se conhecimento da existência de dois marcos, um designado por n.º 14 e outro por n.º 15, classificados como Imóvel de Interesse Público pelo Decreto n.º 35 909, DG, Série I, n.º 236, de 17-10-1946. O primeiro marco está localizado junto à Quinta de Pedro Couto (<http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/detail/74057/>) e o segundo nas proximidades do caminho público de Tondela (<http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/detail/74058/>), ambos integram um conjunto de outros exemplares do mesmo género.

A nível patrimonial destaca-se nesta União de Freguesias, o Solar da Família Vaz Osório (ou Casa dos Vazes ou Casa Vaz), classificado como Imóvel de Interesse Público pelo Decreto n.º 45/93, DR, I Série-B,

n.º 280, de 30-11-1993 (<http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/detail/74056/>).

O solar deve provavelmente remontar a centúria setecentista e sobressai devido ao seu longo alçado aberto por um conjunto de dez janelas de sacada. Em Vias de Classificação encontra-se o Edifício do Cineteatro Reguense, a Casa da Companhia Velha (atual Museu do Douro) e o Cais da Estação Ferroviária de Peso da Régua.

2- Análise toponímica da cartografia

Na análise da toponímia, não foram identificados através da Carta Militar de Portugal (CMP), topónimos indicativos de património. A prospeção tendo como apoio a fisiografia do espaço, assim como a recolha oral não conduziram à identificação de elementos desconhecidos na zona em estudo.

Prospeção de Campo

A prospeção de campo foi realizada na área de incidência do projeto, exceto nos locais onde as condições de terreno, devido à elevada concentração de mato (ver Anexo 2 – Figura 3 e Anexo 4 – Fotos 5 e 6), não permitiram uma visibilidade do solo eficaz. Os trabalhos no terreno foram executados por 2 prospetores e decorreram durante o mês de junho de 2014 com boas condições atmosféricas.

Foi prospetada a ZI do loteamento, ou seja, a área onde serão implantados os diversos lotes para construção, zonas de lazer e infraestruturas.

No espaço em que será implantado o lote 37 e nos seus arredores ainda são visíveis as estruturas habitacionais e de apoio à agricultura. Especificamente onde será o lote 37 encontra-se a casa principal, que seria uma antiga edificação com uma capela incorporada pertença à Quinta de Santa Maria. Hoje esse imóvel está a ser recuperado (ver Anexo 4 – Fotos 1, 3 e 4). Na sua envolvência vêem-se ainda construções que seriam casas dos trabalhadores daquela propriedade e de auxílio às atividades agrícolas (ver Anexo 4 – Foto 2). Os terrenos anexos à casa principal são ainda atualmente cultivados. Quanto à restante área constatou-se que grande parte da superfície visualizada se localizava em zonas agrícolas que estão presentemente em total abandono, imperando por isso um intenso mato alto, o que impossibilitou uma análise correta do terreno. A forte vegetação era constituída por silvas, giestas, algumas oliveiras e videiras.

Durante a prospeção, efetuada com o apoio de uma pesquisa bibliográfica prévia, foram identificados e registados em fichas individuais 2 elementos patrimoniais na zona de incidência do projeto. As ocorrências estão cartografadas sobre extrato ampliado da CMP (ver Anexo 3 – Figura 4).

A paisagem é ainda grandemente organizada por terrenos cultivados, dominando a produção da vinha, embora uma ou outra propriedade se encontre hoje em estado de abandono. Ressalva-se, deste modo, a importância da agricultura e da produção do vinho para o sustento da comunidade local.

Naturalmente, que nesta zona se vislumbram construções que deixam antever a forte componente agrícola para as “gentes” do século passado. Assim, foi registada a casa principal da Quinta de Santa Maria do século XX, hoje em recuperação, e edifícios de apoio à componente agrícola (ver Anexo 3 – Ficha 1 e Quadro I). Neste meio rural, não podiam faltar as provas da religiosidade das populações, assim temos a presença de um pequena capela incorporada no imóvel central, com evocação a Santa Maria, que demonstra a inequívoca expressão religiosa de uma sociedade ainda bastante próxima dos dias atuais.

Mas, esta população fortemente agrícola era descendente de comunidades de outros tempos, embora pouco se conheça da sua história. A presença mais antiga de que se tem registo são vestígios de natureza romana no sítio designado por Lousada (ver Anexo 3 – Ficha 2; Anexo 4 – Foto 7 e Quadro I), que seria uma antiga via, registada na base de dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC). No âmbito da prospeção realizada, apesar de ser conhecida a sua localização, devido à intensa vegetação existente no local não foi possível localizar *in situ* a referida via. Desse modo, torna-se impossível fazer uma avaliação específica do seu estado de conservação, a natureza da sua constituição, bem como auferir as suas dimensões.

A batida de campo e a pesquisa documental, bem como a recolha efetuada na Internet nos sítios relativos ao património, não permitiu a identificação elementos patrimoniais na ZE do presente projeto (cerca de 1km de distância da ZI de todo projeto).

Desconhece-se até ao momento o local exato do estaleiro, dos sítios de depósitos/empréstimos de terras, por isso a prospeção de campo nesses locais deve ser realizada no período de acompanhamento da obra.

QUADRO I – Síntese dos elementos patrimoniais identificados na ZI e distância em relação às componentes do projeto

Sítio	Cronologia	Localização no projeto
-------	------------	------------------------

Quinta de Santa Maria	Contemporânea	Lote 37
Lousada	Romana	Lote 16, 17 e 18 (?)

Resumo da Situação de Referência do Descritor Património

O projeto implanta-se em duas zonas distintas, uma parte onde se observam construções pertencentes à antiga Quinta de Santa Maria e outra parte que deveria ser cultivada, mas que hoje se encontra em total desleixo, sendo visível ao longo da sua área muito mato alto e árvores de médio porte (ver Anexo 2 – Figura 3). Na ZI sobressai um elemento de cariz arquitetónico, os edifícios que constituíam a primitiva Quinta de Santa Maria de médio valor patrimonial, encontrando-se a casa principal em recuperação e algumas das construções anexas em semiabandono. Ainda na ZI, segundo pesquisa documental, localiza-se o topónimo Lousada onde foi identificada uma via romana, mas que dado a intensidade da vegetação não foi possível localizar. Por isso, desconhece-se as condições em que este elemento se encontra atualmente.

Na ZE não se observam ocorrências patrimoniais no âmbito da pesquisa bibliográfica.

AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Através dos resultados obtidos no decurso tanto da pesquisa bibliográfica, como da prospeção de campo, torna-se premente adotar algumas medidas de minimização como forma de evitar impactes negativos no património histórico/arqueológico. Estes impactes foram considerados em relação à contiguidade das diferentes áreas a construir referidas em projeto. As ações do projeto passíveis de causar impactes negativos são a fase de **desmatção** dos espaços para implantação de infraestruturas e dos lotes, das áreas de instalação dos estaleiros; na fase de **escavação** na zona dos lotes, espaços de lazer, infraestruturas e arruamentos; e **passagem de pessoas e maquinaria** na totalidade da extensão envolvida para a construção deste empreendimento.

Convém salientar que não existem situações críticas ou condicionantes à execução do projeto em questão, se forem salvaguardas certas medidas de minimização ao longo da execução da obra.

Na fase de construção, importa referir no âmbito deste relatório que o elemento patrimonial n.º 1, não irá sofrer, apesar da contiguidade com o projeto, impactes negativos (ver Quadro II). No entanto, convém referir que a possível coincidência da ocorrência patrimonial n.º 2 com a construção dos lotes 16, 17 e 18

(?) poderá causar impactes negativos no âmbito da desmatção, trabalhos de escavação, bem como com a passagem de maquinaria e pessoas (ver Quadro II).

Na fase de exploração não se prevêem impactes negativos em termos patrimoniais, contudo convém salvaguardar que estes poderão surgir durante o acompanhamento arqueológico na fase de construção do empreendimento. Nesse período serão acauteladas as medidas de minimização a adotar para cada caso em concreto.

Para além disso, é indeterminado o impacte relacionado com operações de manutenção, reparação ou alteração do presente projeto.

Em caso de desativação do projeto não existem prognósticos para a ocorrência de impactes negativos no património. No entanto, no caso da realização de revolvimentos de terras deverá ser consultada, na altura própria, a entidade competente para a eventual necessidade de acompanhamento ou outros trabalhos arqueológicos.

Não se identificaram impactes sobre as ocorrências localizadas na ZE do projeto.

QUADRO II – Síntese da Avaliação de Impactes do Descritor Património

Elemento patrimonial	Tipo	Natureza	Magnitude	Duração	Probabilidade
ZI - 1	Indireto	Positivo	Reduzida	Temporária	Improvável
ZI - 2	Direto	Negativo	Elevada	Permanente	Provável

Legenda: Parâmetros usados na Avaliação de Impactes no Descritor Património (será utilizado o grau de indeterminado no caso de a informação disponível sobre o projeto não permita fazer a sua qualificação): Tipo (indireto e direto): o impacte indireto se for induzido por atividades decorrentes ou ligadas ao projeto e direto se for provocado pela construção ou exploração do projeto. Natureza (negativo, positivo): um impacte negativo implica a destruição parcial ou total de uma ocorrência, a sua degradação, o ocultamento, ou uma intrusão na sua envolvente espacial. Um impacte positivo relaciona-se com uma ação que beneficia o conhecimento ou o estado de conservação de um elemento. Magnitude (elevada, média, reduzida): o grau de magnitude do impacte procede da pressão efetuada pelas ações impactantes e pela suscetibilidade das ocorrências afetadas. Se for elevada é porque o impacte é direto e implica uma destruição total da ocorrência. Se for média consiste na destruição parcial ou a afetação da sua área envolvente. Sendo a sua magnitude reduzida implica uma degradação pouco acentuada/nula ou uma atenuante intrusão na zona envolvente. Duração (permanente, temporária): uma duração permanente supõe uma destruição total. Muitas causas embora temporárias pelos seus efeitos negativos têm, em geral, carácter permanente. No entanto, por exemplo uma ocultação, que mantenha o estado de conservação da ocorrência patrimonial após a cessação do projeto, pode considerar-se temporária. Probabilidade (certo, provável, pouco provável ou improvável): o grau de probabilidade de ocorrência de impactes é considerado com base no conhecimento das características intrínsecas das ações impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação às ocorrências patrimoniais. Regista-se que a probabilidade é certa se a localização de uma das partes de projeto coincide de forma negativa com a posição de uma ocorrência patrimonial.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os impactes identificados no capítulo anterior são minimizáveis com a aplicação das medidas a seguir indicadas.

MEDIDAS GENÉRICAS: Todas as ocorrências referenciadas na ZI do projeto deverão ser incluídas em planta de condicionantes, a considerar no caderno de encargos da obra.

Na fase de construção, como medida geral, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos, considera-se o acompanhamento arqueológico de todas as operações que envolvam movimentação de solo (desmatação, decapagem e escavação). Será imperativo, o acompanhamento arqueológico por parte de um técnico de arqueologia em todas as frentes de obra, nomeadamente nos trabalhos que abranjam decapagem e escavação. O objetivo desse acompanhamento é o de evitar impactes negativos no património histórico/arqueológico/etnológico conhecido ou que possa surgir no âmbito da intervenção.

Para além disso, durante os trabalhos a executar ao longo da empreitada, deve ter-se em conta que durante as escavações podem aparecer vestígios ainda desconhecidos. Caso se verifiquem indícios que o justifiquem, será necessário proceder a trabalhos arqueológicos para avaliar a importância dos mesmos.

Bem como ter em consideração o Capítulo VII, Secção 1, Artigo 52.º do PDM de Peso da Régua.

Prescreve-se também que seja efetuada uma prospeção de campo prévia às zonas de empréstimos/depósitos de terras e estaleiros durante o acompanhamento arqueológico, pois a sua localização é por enquanto incerta.

Para a ZE, não se preveem medidas de minimização.

Na fase de exploração e de desativação com base na informação disponível, não se identificaram medidas de aplicação relevante.

MEDIDAS ESPECÍFICAS: No caso da ocorrência n.º 1 não se preveem medidas de minimização específicas. No entanto, no que concerne ao elemento patrimonial n.º 2, dado o topónimo Lousada onde se encontra referenciada uma via romana coincidir cartograficamente através da base de dados da DGPC com os lotes 16, 17 e 18 pressupõe-se um exaustivo acompanhamento arqueológico em fase de desmatação, utilizando maquinaria de pequeno porte ou meios manuais, junto ao respetivo local, de forma a obter uma correta visualização do provável sítio arqueológico em geral. Se através dos trabalhos arqueológicos que deverão ser prévios ao início da empreitada propriamente dita, se confirmar a existência de uma área com interesse patrimonial, deverá ser contactada a DGPC para em conjunto tomar as medidas necessárias de modo a mitigar os impactes negativos no património arqueológico. Só

mediante os resultados destes trabalhos é que será possível avaliar uma alteração ou não do projeto nesta área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos trabalhos arqueológicos desenvolvidos no âmbito deste estudo (ver Anexo 5), identificaram-se 2 elementos patrimoniais de natureza patrimonial na área de incidência do projeto. Esses elementos encontram-se descritos com maior pormenor em fichas agrupadas no anexo 3, são eles os elementos patrimoniais de 1-2. Na zona envolvente não foram detetados ocorrências patrimoniais relevantes.

Devido a proximidade de vestígios patrimoniais, e outros que se encontrem ainda ocultos, considera-se pertinente o acompanhamento arqueológico de todas as operações que envolvam movimentação de solo (desmatação, decapagem e escavação), por um técnico de arqueologia por frente de obra. Só desta forma, se pode evitar impactes negativos no património que eventualmente surja durante as escavações. Para além disso, será premente cumprir as medidas de minimização estipuladas anteriormente como forma de evitar impactes negativos e salvaguardar todos os elementos que poderão ser afetados.

Só após realizadas as medidas de minimização específicas preconizadas é que será possível avaliar se será possível manter ou não o projeto inicialmente proposto. Os impactes negativos no património serão acautelados com a aplicação das medidas de mitigação indicadas.

FONTES ESCRITAS

Bibliografia

- ALARCÃO, Jorge de (1988 a). *Roman Portugal*. Warminster.
- ALARCÃO, J. (1988b). *O Domínio Romano em Portugal*. Publicações Europa-América.
- ALMEIDA, Carlos A. Ferreira de (1972). Idade Média no Noroeste de Portugal. *Revista da Faculdade de Letras do Porto*, Vol. 3, Porto: 113-136.
- ALMEIDA, Carlos, A. Brochado de (s/ data). A *Villa do Castellum* da Fonte do Milho. Uma antepassada das actuais quintas do Douro. (O estudo em questão resultou de uma comunicação apresentada no “II Seminário Internacional da História do Vinho”; Madeira, CEHA, 4 a 6 de Setembro, 2006 e que por motivos de força maior não foi incluída nas referidas actas. Ver internet: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/9757.pdf>)
- PEREIRA, Gaspar Martins e BARROS, Amândio Morais (2000). *Memória do Rio. Para uma história da navegação no Douro*. Edições Afrontamento. Porto.
- SILVA, Armando Coelho Ferreira da (1986). *A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*. Paços de Ferreira: Mesu Arqueológico da Citânia de Sanfins.
- SILVA, Armando Coelho Ferreira da (1995). *A Evolução do Habitat Castrejo e o Processo de Proto-Urbanização no Noroeste de Portugal Durante o I Milénio a.C.* Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Separata de: *Revista da Faculdade de Letras*. 2.ª Série, vol. XII.
- SOARES, José Afonso de Oliveira (1936). *História da Vila e Concelho de Peso da Régua*. Régua.

Internet

- <http://arqueologia.igespar.pt/index.php?sid=sitios.resultados&subsid=50840>
- http://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Vinhateira_do_Alto_Douro
- <http://www.construifuturo.eu/index.php/peso-da-regua>
- <http://www.google.com/earth>
- <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/mundial/portugal/120/>
- <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/detail/74056/>
- <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/detail/74057/>
- <http://www.igespar.pt/pt/patrimonio/pesquisa/geral/patrimonioimovel/detail/74058/>

Cartografia

Carta Militar de Portugal, escala 1:25 000, folha 126

ANEXOS

Anexo 1 – Cartografia



Figura 1 – Localização do projeto em extrato da CMP



Figura 2 – Localização do projeto em fotografia aérea (<http://www.google.com/earth>)

Anexo 2 – Zonamento da área prospectada

ZONA	VE	VA	CARACTERIZAÇÃO
A – Área dos edifícios pertencentes à antiga Quinta de Santa Maria	Elevado	Médio	Localizada numa zona aplanada, constituída pelos edifícios da antiga quinta, com casa principal, dos trabalhadores e anexos de apoio às atividades agrícolas, onde ainda hoje se vislumbram terrenos cultivados.
B – Restante espaço a lotear	Nulo	Nulo	Zona de meia encosta voltada a Este com intensa vegetação e árvores de médio porte. Deveria ser uma primitiva área de cultivo de vinha.

Parâmetros

VE = visibilidade para deteção de estruturas, acima do solo; **VA** = visibilidade para deteção de artefactos, ao nível do solo.

Graus de visibilidade.

Elevado = ausência de vegetação. Observa-se a totalidade (ou quase) da superfície do solo; **Médio** = a densidade da cobertura vegetal é média ou existem clareiras que permitem a observação de mais de 50% da superfície do solo;

Reduzido = a densidade da vegetação impede a progressão e/ou a visualização de mais de 75% da superfície do solo;

Nulo = zona artificializada, impermeabilizada ou oculta por se encontrar ocupada por construções, depósitos de materiais, pavimentos ou vegetação densa impedindo, desta forma, a progressão e a visualização do solo na totalidade da área considera

Figura 3 – Zonamento da área analisada em fotografia aérea (<http://www.google.com/earth>)



Anexo 3 – Fichas

Ocorrências de interesse patrimonial

Descrição das fichas

Projecto. Nº = referência de inventário utilizada na cartografia e nas fichas de inventário. **Data** = corresponde à data de observação. **Carta Militar de Portugal (CMP)** = nº da folha na escala 1:25.000. **Altitude** = em metros (m), obtida a partir da CMP. **Topónimo ou Designação** = nome atribuído à ocorrência ou ao local onde se situa. **Categoria** = distinção entre arqueológico, arquitectónico, etnológico, construído e outros atributos complementares (hidráulico, civil, militar, artístico, viário, mineiro, industrial, etc). **Tipologia** = tipo funcional de ocorrência, monumento ou sítio, segundo o *thesaurus* do Endovelico. **Cronologia** = indica-se o período cronológico, idade ou época correspondente à ocorrência. A aplicação do sinal “?” significa indeterminação na atribuição cronológica. A indicação de vários períodos cronológicos separados por “,” tem significado cumulativo. **Classificação** = imóvel classificado ou outro tipo de protecção, decorrente de planos de ordenamento, com condicionantes ao uso e alienação do imóvel. **Valor Patrimonial** = hierarquização do interesse patrimonial da ocorrência no conjunto do inventário de acordo com os seguintes critérios: **Elevado (5)**: Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitectónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. **Médio-elevado (4)**: Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitectónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. **Médio (3)**, **Médio-baixo (2)**, **Baixo (1)**: Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitectónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local. **Nulo (0)**: Atribuído a construção actual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. **Indeterminado**: Quando as condições de acesso ao local, a cobertura vegetal ou outros factores impedem a observação da ocorrência (interior e exterior no caso das construções). **Posição v. Projecto** = indicam-se as relações de proximidade em relação ao projecto: ZI (zona de incidência) ou ZE (zona envolvente). **Tipo de trabalho** = atributo baseado no *thesaurus* do Endovelico. **Coordenadas Geográficas** = coordenadas WGS de 1984 obtidas através do Google Earth. **Distrito. Concelho. Freguesia. Lugar** = local habitado mais próximo. **Proprietário** = identificação do(s) proprietário(s). **Uso do Solo, Ameaças e Estado de conservação** = atributos baseado no *thesaurus* do Endovelico. Estes atributos são apenas aplicáveis a bens imóveis ou a bens móveis de dimensão considerável ou que não foram recolhidos. **Acesso. Morfologia do terreno. Visibilidade**: indicam-se os seguintes graus de visibilidade - elevada, média, reduzida e nula. **Fontes de informação** = bibliografia, cartografia, manuscritos, informação oral, instrumento de planeamento, base de dados ou de outro tipo. Também se indica a fonte de informação utilizada quando não tem origem na CMP por aproximação espacial. **Medidas de minimização** = medidas a aplicar consoante o impacte directo/indirecto do projecto. **Caracterização** = caracterização da ocorrência em termos de localização, características construtivas e materiais utilizados, dimensões e registo fotográfico.

ZONA INCIDÊNCIA

Operação de Loteamento da Quinta de Santa Maria

Nº: 1	Data: Junho de 2014	CMP: Folha n.º 126	Altitude: 98m
Topónimo: Quinta de Santa Maria		Coordenadas: 41°10'14.29"N - 07°48'02.67"W	
Categoria: Arquitetura civil		Concelho/Distrito: Peso da Régua/Vila Real	
Tipologia: Edifícios habitacionais e de apoio à agricultura		Freguesia: União das Freguesias de Peso da Régua e Godim	
Cronologia: Contemporânea		Lugar: Godim	
Classificação: Inserido na Zona Especial de Proteção ao Alto Douro Vinhateiro		Proprietários:	
Valor patrimonial: Médio		Uso do solo: Agrícola	
Posição v. Projeto: ZI		Ameaças:	
Tipo de trabalho: Prospecção de campo		Estado de conservação: Razoável (em recuperação)	
Morfologia do terreno: Zona aplanada		Visibilidade: Boa	
Acesso: Urbanização Quinta de Santa Maria			
Fonte de informação: Prospecção de campo e fontes orais.			
Medidas de minimização: Não se preveem medidas de minimização, uma vez que as construções vão ser mantidas e recuperadas.			
Caracterização: Conjunto composto pela antiga casa principal com dois andares e que está presentemente a ser alvo de recuperação. No alçado Oeste tem uma capela incorporada, com fachada modesta encimada por uma cruz e ladeada por pináculos piramidais. Possui um painel de azulejos, onde figura a imagem de Santa Maria e um brasão, provavelmente de uma das famílias que habitou o imóvel. Junto à construção central podem observar-se alguns edifícios, onde deveriam habitar os trabalhadores da quinta, bem como algumas construções de apoio às atividades agrícolas.			
			


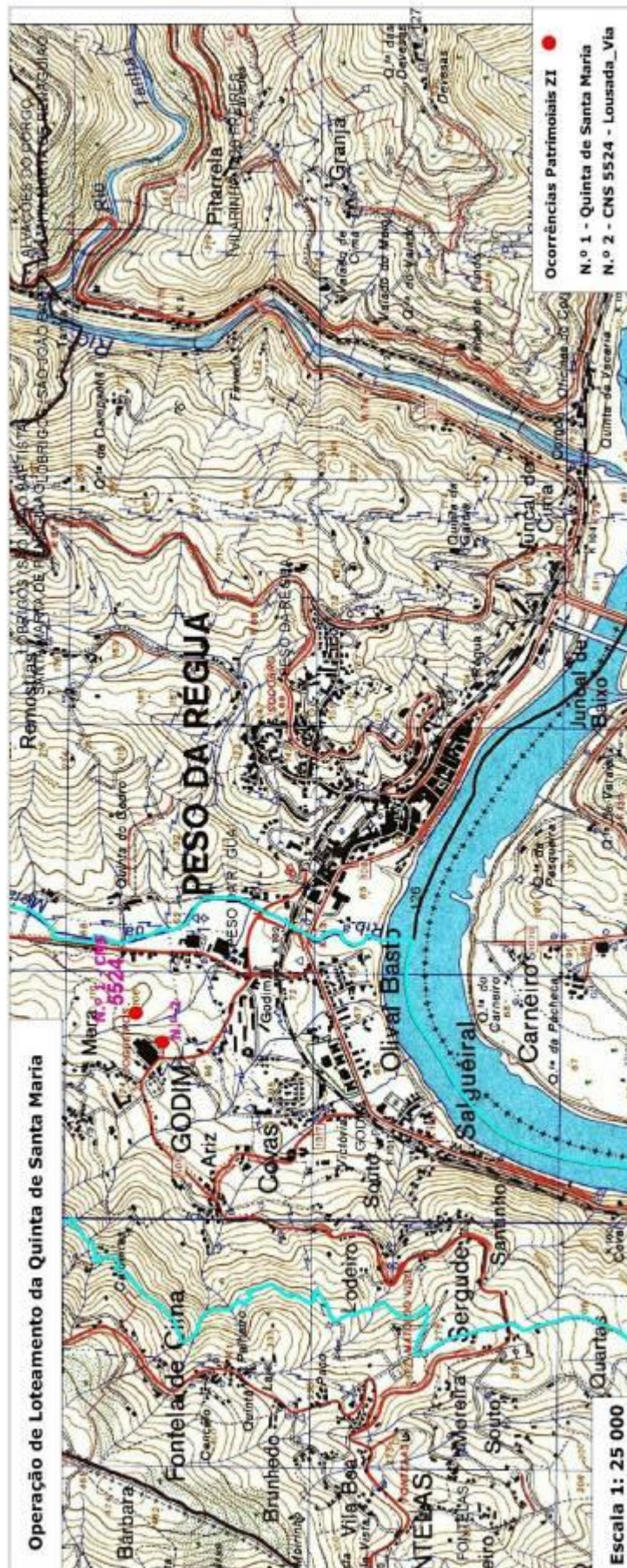
Nº: 2	Data: Junho de 2014	CMP: Folha n.º 126	Altitude: 99m
Topónimo: Lousada		Coordenadas: 41°10'17.96''N - 07°47'56.97''W	
Categoria: Arqueológico		Concelho/Distrito: Peso da Régua/Vila Real	
Tipologia: Via		Freguesia: União das Freguesias de Peso da Régua e Godim	
Cronologia: Romana		Lugar: Godim	
Classificação: Inserido na Zona Especial de Proteção ao Alto Douro Vinhateiro		Proprietários:	
Valor patrimonial: Indeterminado		Uso do solo: Agrícola em estado de abandono	
Posição v. Projeto: ZI		Ameaças: Construção civil	
Tipo de trabalho: Bibliografia		Estado de conservação: Indeterminado	
Morfologia do terreno: Zona a meia encosta		Visibilidade: Nula	
Acesso: Urbanização Quinta de Santa Maria			
Fonte de informação: Levantamento bibliográfico (http://arqueologia.igespar.pt/index.php?sid=sitios.resultados&subsid=50840)			
Medidas de minimização: Para este elemento, dado o topónimo Lousada onde se encontra referenciada uma via romana coincidir cartograficamente através da base de dados da DGPC com os lotes 16,17 e 18 pressupõe-se um exaustivo acompanhamento arqueológico em fase de desmatção, utilizando maquinaria de pequeno porte ou meios manuais, junto ao respetivo local, de forma a obter uma correta visualização do provável sítio arqueológico em geral. Se através dos trabalhos arqueológicos que deverão ser prévios ao início da empreitada propriamente dita, se confirmar a existência de uma área com interesse patrimonial, deverá ser contactada a DGPC para em conjunto tomar as medidas necessárias de modo a mitigar os impactes negativos no património arqueológico. Só mediante os resultados destes trabalhos é que será possível avaliar uma alteração ou não do projeto nesta área.			
Caracterização: Não foi possível efetuar uma caracterização do local. Apenas se conhece através da bibliografia (base de dados da DGPC), a existência de uma via romana (CNS 5524).			
			

Figura 4 – Localização das ocorrências patrimoniais na ZI (Escala - 1: 25 000)



Anexo 4 – Fotos



Foto 1 – Quinta de Santa Maria – Edifício principal



Foto 2 – Quinta de Santa Maria – Edifício de apoio



Foto 3 e 4 – Quinta de Santa Maria – Capela



Foto 5 e 6 – Zona com mato alto



Foto 7 – Espaço onde supostamente se situaria a via romana da Lousada

Anexo 5 – Ficha de sítio

Ficha de Sítio/Trabalho Arqueológico

Sítio

Designação: Relatório sobre o Descritor Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental da Operação de Loteamento da Quinta de Santa Maria **Distrito:** Vila Real **Concelho:** Peso da Régua _____

Freguesia: União de freguesias de Peso da Régua e Godim **Lugar:** Quinta de Santa Maria

C.M.P. 1: 25.000 **folha n.º**126:

Latitude WGS 1984 (a meio): 41°10'15.53''N

Longitude WGS 1984 (a meio): 07°47'58.48''W

Altitude (m): 95m

Tipo de sítio:**

Período cronológico:**Vários

Descrição do sítio (15 linhas): O relatório em questão aborda o Descritor Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto designado por Operação de Loteamento da Quinta de Santa Maria. Os trabalhos arqueológicos em causa foram desenvolvidos na sequência da proposta do referido loteamento, um projeto que pretende ser implementado nas proximidades de numa zona habitacional consolidada e nobre da cidade de Peso da Régua, dando continuidade ao conjunto já existente na envolvente. Situado numa área onde é possível desfrutar dos encantos naturais do Douro, o local possui vistas panorâmicas bastantes aprazíveis. O terreno a construir tem uma extensão total de 37.780,00m², prevendo a sua divisão em 39 lotes com zonas verdes de lazer. Num desses lotes (o n.º 37) pode observar-se um edifício de considerado valor arquitetónico, a Casa da Quinta de Santa Maria, que será mantida com algumas adaptações para comércio e serviços.

O espaço integrado no âmbito deste trabalho engloba-se dentro da região do Alto Douro que se encontra inscrita na Lista de Património Mundial da UNESCO na categoria de paisagem cultural, desde 14 de dezembro de 2001, sob a denominação genérica de “Alto Douro Vinhateiro”, a mais antiga região vitícola regulamentada do mundo.

Bibliografia: ALARCÃO, Jorge de (1988 a). *Roman Portugal*. Warminster; ALARCÃO, J. (1988b). *O Domínio Romano em Portugal*. Publicações Europa-América; ALMEIDA, Carlos A. Ferreira de (1972). Idade Média no Noroeste de Portugal. *Revista da Faculdade de Letras do Porto*, Vol. 3, Porto: 113-136; ALMEIDA, Carlos, A. Brochado de (s/ data). *A Villa do Castellum da Fonte do Milho*. Uma antepassada das actuais quintas do Douro. (O estudo em questão resultou de uma comunicação apresentada no “II Seminário Internacional da História do Vinho”; Madeira, CEHA, 4 a 6 de Setembro, 2006 e que por motivos de força maior não foi incluída nas referidas actas. Ver internet: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/9757.pdf>); PEREIRA, Gaspar Martins e BARROS, Amândio Morais (2000). *Memória do Rio. Para uma história da navegação no Douro*. Edições Afrontamento. Porto; SILVA, Armando Coelho Ferreira da (1986). *A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*. Paços de Ferreira: Mesu Arqueológico da Citânia de Sanfins; SILVA, Armando Coelho Ferreira da (1995). *A Evolução do Habitat Castrejo e o Processo de Proto-Urbanização no Noroeste de Portugal Durante o I Milénio a.C.* Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Separata de: *Revista da Faculdade de Letras*. 2.ª Série, vol. XII; SOARES, José Afonso de Oliveira (1936). *História da Vila e Concelho de Peso da Régua*. Régua.

Proprietários:

Classificação _____

Legislação _____

Estado de conservação** _____ **Uso do solo**** Rural _____

Ameaças** _____ **Proteção/Vigilância**** _____

Acessos: Quinta de Santa Maria _____

Espólio

Descrição: Não recolhido

Local de depósito _____

Trabalho Arqueológico Anual

Arqueólogo responsável: Carlos Alberto Roque Neto Chaves e Joana Gomes Miranda Garcia

Tipo de trabalho** Pesquisa bibliográfica e prospeção

Datas – de início e de fim: Junho de 2014

Projeto de Investigação: Relatório sobre o Descritor Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico do Estudo de Impacte Ambiental da Operação de Loteamento da Quinta de Santa Maria (Peso da Régua)

Objetivos (10linhas): O principal objetivo deste relatório foi a identificação de eventuais vestígios de interesse arqueológico ou patrimonial, de modo a prevenir o impacto negativo sobre o mesmo nas diferentes fases de implementação do projeto (Fase de Construção, Fase de Exploração e Fase de Desativação), possibilitando deste modo a adequação/alteração do mesmo em caso de necessidade. Não descurando a ideia do património cultural no seu contexto em geral, estabelecendo a relação entre os objetos e destes com a paisagem envolvente. Esta reflexão pode conduzir a um entendimento mais profundo dos significados patrimoniais do território, que ultrapasse uma apreciação isolada das ocorrências, frequentemente muito redutora e com consequências negativas na avaliação de impactes subsequente.

Resultados (15 linhas): Nos trabalhos arqueológicos desenvolvidos no âmbito deste estudo, identificaram-se 2 elementos patrimoniais de natureza patrimonial na área de incidência do projeto. Esses elementos encontram-se descritos com maior pormenor em fichas agrupadas no anexo 2, são eles os elementos patrimoniais de 1-2. Na zona envolvente não foram detetados ocorrências patrimoniais relevantes.

Devido a proximidade de vestígios patrimoniais, e outros que se encontrem ainda ocultos, considera-se pertinente o acompanhamento arqueológico de todas as operações que envolvam movimentação de solo (desmatação, decapagem e escavação), por um técnico de arqueologia por frente de obra. Só desta forma, se pode evitar impactes negativos no património que eventualmente surja durante as escavações. Para além disso, será premente cumprir as medidas de minimização estipuladas anteriormente como forma de evitar impactes negativos e salvaguardar todos os elementos que poderão ser afetados.

Só após realizadas as medidas de minimização específicas preconizadas é que será possível avaliar se será possível manter ou não inicialmente proposto. Os impactes negativos no património serão acautelados com a aplicação das medidas de mitigação indicadas.

** Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada no *site* do IPA: www.ipa.min-cultura.pt

Anexo 6 – Listagem CD

PASTAS	SUBPASTA 1	SUBPASTA 2	DOCUMENTO	DATA	PRODUTOR
EIA_LOTEAMENTO_QUINTA_SANTA_MARIA_RELATORIO_FINAL	RELATORIO_FINAL	1_TEXTORELATORIO_FINAL	EIA	Julho_2014	Carlos Chaves Joana Garcia
		2_DOCUMENTACAO_CARTOGRAFICA	FIGURAS 1 a 4	Carta militar 126	Exército Português Google hearth
		3_REGISTO_FOTOGRAFICO	Fotos 1 – 7	Junho_2014	Carlos Chaves Joana Garcia
		4_OUTROS	PARECER AUTORIZACAO	Janeiro_2013 Junho_2014	DRCN

Anexo 7 – Autorização da tutela



GOVERNO DE
PORTUGAL

SECRETÁRIO DE ESTADO
DA CULTURA

R CULTURA
NORTE

Exmo(a) Sr.(a)
Joana Gomes Miranda Garcia
Rua Antero de Quental 83, 1º esqº
3000-032 COIMBRA

Sua referência	Sua comunicação	Ofício n.º	S-2014/343464 (C.S:948952)
		Data	18/06/2014
		Procº n.º	DRCN-DSBC/2013/17-08/48/PATA/3298 (C.S:123724)
		Cód.Manual	

Assunto: PATA - Quinta de Santa Maria, Godim, em Peso da Régua.
Quinta de Santa Maria, Godim Peso da Régua
Requerente: Joana Gomes Miranda Garcia

Comunico a V. Ex.ª que por despacho do(a) Sr.(a) Director Geral do Património Cultural de 12/06/2014, foi emitido parecer Favorável sobre o processo acima referido, de acordo com os termos da informação em anexo.

A presente apreciação fundamenta-se nas disposições conjugadas da Lei n.º107/2001, de 8 de setembro, do Decreto-Lei n.º 164/97, de 27 de junho, do Decreto-Lei n.º270/99, de 15 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º287/2000, de 10 de novembro, do Decreto-Lei n.º 114/2012 de 25 de maio, e no Decreto-Lei n.º 115/2012 de 25 de maio.

Com os melhores cumprimentos.

O Director de Serviços dos Bens Culturais

(Miguel Areosa Rodrigues)



Assunto : PATA - Quinta de Santa Maria, Godim, em Peso da Régua.

Requerente : Joana Gomes Miranda Garcia

Local : Quinta de Santa Maria, Godim Peso da Régua

Servidão
Administrativa :

Inf. n.º: S-2014/342166 (C.S:945704)
N.º Proc.: DRCN-DSBC/2013/17-08/48/PATA/3298
(C.S:123724)

Cód. Manual
Data Ent. Proc.: 22/05/2014

Director Geral do Património Cultural Nuno Vassallo e Silva a 12/06/2014

Aprovo

Director de Serviços dos Bens Culturais Miguel Carlos Areosa Rodrigues a 05/06/2014

Concordo com a proposta de parecer favorável. À DGPC.

Assunto: Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos, Loteamento da Quinta de Sta. Maria, Peso da Régua

Foi solicitado um Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos para a Quinta de Sta. Maria, Peso da Régua. Essa solicitação, subscrita por Joana Gomes Miranda Garcia e Carlos Alberto Roque Neto Chaves, tem como objectivo identificar eventuais vestígios/estruturas antigas, numa área onde está previsto um loteamento, com a construção de zona habitacional, lazer e comercial. Estes trabalhos enquadram-se na categoria C do enquadramento dos trabalhos arqueológicos, e tem origem num Estudo de Impacte Ambiental do loteamento (de acordo com o referido pelos requerentes). Anexo ao pedido constam a localização cartográfica (2 documentos), o Plano de Trabalhos e cópia de parecer emitido por esta Direcção Regional.
Propõe-se a emissão de parecer favorável ao Pedido de Autorização.

À Consideração Superior
O Técnico Superior
Orlando Sousa