

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO

RM_AS_201704_PA_PE TERRA FRIA

RMON 02/27 – 09/16 – ED01/REV00

MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

PARQUE EÓLICO DE TERRA FRIA – SUBPARQUE EÓLICO DE MONTALEGRE

FASE DE EXPLORAÇÃO

MARÇO DE 2017



MONITAR
engenharia do ambiente

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO

RM_AS_201704_PA_PE TERRA FRIA

RMON 02/27 – 09/16 – ED01/REV00

MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

PARQUE EÓLICO DE TERRA FRIA – SUBPARQUE EÓLICO DE MONTALEGRE

FASE DE EXPLORAÇÃO

MARÇO DE 2017

DESIGNAÇÃO DO PROJETO	N.º PROCESSO AIA	N.º PÓS-AVALIAÇÃO
PARQUE EÓLICO DE MONTALEGRE	1824	289

APROVADO POR:

TRUSTWIND SERVICES, LDA.



MONITAR
engenharia do ambiente

trustwind



FICHA TÉCNICA DO RELATÓRIO

AUTOR DO RELATÓRIO	MONITAR, LDA EMPREENHIMENTO BELA VISTA LOTE1, R/C DP, LOJA 2, REPESES 3500-227 VISEU
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE	TRUSTWIND QUINTA DA FONTE, EDIFÍCIO D.MARIA I, PISO 1, ALA A 2770-229 PAÇO D' ARCOS
TÍTULO DO RELATÓRIO	MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO PARQUE EÓLICO DE TERRA FRIA – SUBPARQUE EÓLICO DE MONTALEGRE FASE DE EXPLORAÇÃO MARÇO DE 2017
N.º DO RELATÓRIO	02/27 – 09/16
EDIÇÃO/REVISÃO	Ed01/Rev00
NATUREZA DAS REVISÕES	-
EDIÇÕES / REVISÕES ANTERIORES	-
ÂMBITO DO RELATÓRIO	MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO DO SUBPARQUE EÓLICO DE MONTALEGRE
DATA DA MONITORIZAÇÃO	20 A 22 DE MARÇO DE 2017
ASSINATURA	<input type="text"/>
DATA DE PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO	ABRIL DE 2017



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	5
1.1	Identificação, âmbito e Objetivos da Monitorização	5
1.2	Descrição do Parque eólico	5
1.3	Estrutura do Relatório	5
1.4	Autoria técnica do relatório.	6
2	ANTECEDENTES	7
2.1	Considerações gerais e referências documentais	7
2.2	Medidas de minimização	8
2.3	Reclamações	8
3	DESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO	9
3.1	Frequência e locais de Amostragem	9
3.2	Parâmetros de Amostragem	10
3.3	Técnicas, métodos e equipamentos necessários	10
3.4	Critérios de avaliação dos dados	11
3.5	Relação das atividades do projeto e de fatores exógenos com os locais de monitorização	12
4	RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS MONITORIZAÇÕES DO AMBIENTE SONORO ...	14
4.1	Campanha de monitorização da fase de exploração	14
4.2	Análise dos resultados obtidos nas diferentes fases de projeto	15
4.3	Avaliação da eficácia das medidas adotadas	16
4.4	Comparação com as previsões do RECAPE	16
4.5	Avaliação da eficácia dos métodos de amostragem	16
5	CONCLUSÕES	17
5.1	Considerações gerais	17
5.2	Medidas de minimização de impactes ambientais a implementar em obra	17
5.3	Proposta de revisão do programa de monitorização	17
6	ANEXOS	18
6.1	Anexo I: Relatório de Ensaio	I



1 INTRODUÇÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO, ÂMBITO E OBJETIVOS DA MONITORIZAÇÃO

O presente documento constitui o Relatório de Monitorização (RM) relativo à monitorização do ambiente sonoro da fase de exploração, referente à campanha realizada em março de 2017 (1ª campanha em fase de exploração), dando cumprimento ao Programa de Monitorização (PM) constante na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do Parque Eólico de Terra Fria – SubParque Eólico de Montalegre.

As monitorizações na fase de exploração têm como objetivos:

- Avaliar a influência e eventuais impactes no ambiente sonoro, associados ao funcionamento do parque eólico;
- Verificar o cumprimento da legislação nacional sobre o ambiente sonoro;
- Verificar a eficácia da implementação das medidas de minimização implementadas;
- Verificar a necessidade de adotar medidas de minimização.

O fator ambiental considerado é o ambiente sonoro, tendo sido monitorizados os recetores R1 e R2 constantes na DIA e no RECAPE, tendo sido, avaliado o critério de incomodidade no período diurno, entardecer e noturno e a determinação do nível médio de longa duração.

1.2 DESCRIÇÃO DO PARQUE EÓLICO

O Parque Eólico da Terra Fria situa-se a norte de Portugal Continental, no concelho de Montalegre, distrito de Vila Real e entrou em plena exploração comercial em 2010. Com uma potência instalada de 104 MW, com 52 aerogeradores ENERCON E-82 de 2 MW cada, é constituído por 3 subparques eólicos:

- Montalegre (58 MW) – 29 aerogeradores;
- Facho-Colmeia (36 MW) – 18 aerogeradores;
- Contim (10 MW) – 5 aerogeradores.

1.3 ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente RM encontra-se estruturado de acordo com as notas técnicas constantes no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

1.4 AUTORIA TÉCNICA DO RELATÓRIO.

O presente relatório foi elaborado pela empresa Monitar Lda. A descrição da equipa técnica responsável pela realização da campanha é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Equipa técnica responsável

NOME	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	FUNÇÃO
Paulo de Pinho	Licenciado em Engenharia do Ambiente Mestre em Poluição Atmosférica Doutor em Ciências Aplicadas ao Ambiente	Coordenação geral da monitorização
Nuno Santos	Licenciado em Engenharia do Ambiente	Coordenador das campanhas de monitorização e elaboração do relatório
Marcelo Silva	Licenciado em Engenharia do Ambiente Mestre em Tecnologias Ambientais	Realização da campanha de monitorização
MonitarLab http://www.ipac.pt/pesquisa/ficha_lae.asp?id=L0558	Laboratório acreditado para medição de ruído	

2 ANTECEDENTES

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS E REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS

O Subparque Eólico de Montalegre foi sujeito ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, conforme estipulado no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, devido às suas características técnicas, nomeadamente número de aerogeradores superiores a 20. Este projeto não está incluído em Áreas Sensíveis de acordo com o conceito definido no Artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), nomeadamente:

- Áreas protegidas, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 de Julho;
- Sítios da Rede Natura 2000, Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Proteção Especial, classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro, no âmbito das Diretivas n.º 79/409/CEE e n.º 92/43/CEE;
- Áreas de proteção dos monumentos nacionais e imóveis de interesse público definidos nos termos do Decreto-Lei n.º 107/01, de 8 de Setembro.

Assim, conforme previsto na legislação, a empresa promotora do Projeto – ENEOP 2 – Exploração de Parques Eólicos, S.A. submeteu o Estudo de Impacte Ambiental do Parque Eólico de Montalegre, em fase de Estudo Prévio, ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) – Processo de AIA n.º 1824: “Parque Eólico de Montalegre – Estudo Prévio”, tendo sido a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) a autoridade de AIA.

Decorridas as diversas fases previstas no procedimento de AIA (entre Dezembro de 2007 e Julho de 2008), nomeadamente a fase de apreciação técnica do EIA e respetivo aditamento por parte da Comissão de Avaliação e o processo de participação pública, foi emitida pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR), a 11 de Julho de 2008, a DIA com parecer final favorável condicionada ao cumprimento das medidas propostas no EIA e aceites pela Comissão de Avaliação (CA) e das medidas de minimização e compensação indicadas pela CA, discriminadas em anexo à referida DIA.

No que se refere ao histórico de monitorizações do Ambiente Sonoro, foi realizada a campanha de caracterização da situação de referência em outubro de 2017, constando os resultados obtidos no EIA e no projeto acústico realizado em fase de RECAPE (Anexo VIII).



Deste modo, o presente RM refere-se à monitorização do ambiente sonoro da fase de exploração, 1ª campanha em fase de exploração, dando cumprimento ao PM constante na DIA do Parque Eólico de Terra Fria – Subparque Eólico de Montalegre.

2.2 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Para a fase de exploração, no que se refere ao ambiente sonoro, não foram preconizadas medidas de minimização a implementar por forma a minimizar o impacte no ambiente sonoro.

2.3 RECLAMAÇÕES

Até à data a que se refere o presente RM, não foram registadas reclamações em relação a incómodos ambientais causados pelo ruído do Subparque Eólico de Montalegre.



3 DESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

A frequência, locais de monitorização, parâmetros, os métodos e critérios de avaliação dos dados foram os definidos no PM do Subparque Eólico de Montalegre.

3.1 FREQUÊNCIA E LOCAIS DE AMOSTRAGEM

Relativamente à frequência de amostragem, para a fase de exploração, o PM é omissivo no que diz respeito à frequência das amostragens. Assim na fase de exploração foi efetuada uma campanha de monitorização.

As datas da realização da campanha de monitorização efetuada na fase de exploração são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Datas das campanhas de monitorização do ambiente sonoro da fase de construção.

FATOR AMBIENTA	CAMPANHA	DATAS DE AMOSTRAGEM
Ambiente Sonoro	1ª Campanha da fase de exploração	20, 21 e 22 de março de 2017

Os locais de amostragem monitorizados encontram-se identificados na Tabela 3, Figura 3 e nas Cartas 1e 2 do Anexo I: Relatório de Ensaio.

Tabela 3 - Locais de amostragem para monitorização do ambiente sonoro

LOCAL DE MEDIÇÃO	FREGUESIA	COORDENADAS (PTTM06/ETRS89)	TIPO DE RECETOR	DISTÂNCIA APROXIMADA AO AEROGERADOR MAIS PRÓXIMO (m)	POSIÇÃO DO RECETOR RELATIVAMENTE AO AEROGERADOR MAIS PRÓXIMO
R1	União das freguesias de	M: 17994 P: 231577	Conjunto de habitações	680	Sul
R2	Viade de Baixo e Fervidelas	M: 18261 P: 231397	Conjunto de habitações	820	Sul



REGISTO FOTOGRÁFICO



Figura 1 - Local de medição R1.



Figura 2 - Local de medição R2.

Figura 3 – Registo fotográfico dos pontos monitorizados.

3.2 PARÂMETROS DE AMOSTRAGEM

O parâmetro monitorizado na presente campanha foi o nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, ($LA_{eq,T}$). Para comparação com os valores limite constantes na legislação em vigor, considerou-se o valor do indicador de ruído noturno (L_n) e o valor do indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (L_{den}), calculado a partir dos LA_{eq} dos períodos diurno (L_d), entardecer (L_e) e noturno (L_n).

3.3 TÉCNICAS, MÉTODOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

A monitorização foi efetuada pelo laboratório acreditado MonitarLAB e a descrição do método e equipamentos é apresentada nos respetivos Relatórios de Ensaio (ver Anexo I: Relatório de Ensaio).

3.4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS

A elaboração do presente relatório dá cumprimento ao Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, correspondente ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), alterado pelo Decreto-Lei n.º 74/2014, de 24 de Março (1ª alteração) e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de Agosto (2ª alteração), nomeadamente o previsto no n.º 3 do artigo 26.º, onde é referido que a monitorização, da responsabilidade do proponente, é efetuada nos termos constantes da DIA ou na decisão sobre a conformidade ambiental do projeto de execução, ou, na falta destes, de acordo com os elementos referidos no n.º 1 do artigo 16.º ou no n.º 1 do artigo 21.º. Compete ainda ao proponente remeter à autoridade de AIA os respetivos relatórios ou outros documentos que retratem a evolução do projeto ou eventuais alterações do mesmo.

Os critérios de avaliação de dados são os estabelecidos na legislação sobre ruído ambiente em vigor, nomeadamente no Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro), retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de Março e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto.

Segundo o artigo 11.º, em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

a) As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n ;

b) As zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração uma grande infraestrutura de transporte não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n ;

Segundo o artigo 13º a instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos:

a) Ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11.º;

b) Ao cumprimento do critério de incomodidade, considerado como a diferença entre o valor do LAeq do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade em avaliação e o valor de LAeq do ruído residual, diferença que não pode exceder 5 dB(A) no período diurno, 4 dB(A) no período entardecer e 3 dB(A) no período noturno.

A campanha foi realizada por forma a caracterizar o ruído proveniente da exploração do Subparque Eólico de Montalegre, nos pontos R1 e R2.



Os valores obtidos na fase de exploração são ainda comparados com os valores obtidos na campanha de caracterização do ambiente sonoro realizada na fase referência e com as previsões constantes no Estudo Acústico realizado em fase de RECAPE (Anexo VIII).

Refira-se que o Plano Diretor Municipal (PDM) de Montalegre ratificado pela Declaração n.º 140/2014 classifica o local em estudo como zona mista.

3.5 RELAÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROJETO E DE FATORES EXÓGENOS COM OS LOCAIS DE MONITORIZAÇÃO

Na fase de exploração, os impactos previstos estão fundamentalmente associados ao ruído produzido pelos aerogeradores que pode ser dividido em duas categorias: ruído mecânico, que resulta da interação dos diferentes componentes mecânicos do aerogerador e ruído aerodinâmico, que é produzido pelo fluxo de ar sobre as pás do aerogerador, que geralmente aumenta com a velocidade do rotor.

Relativamente a fatores exógenos, verifica-se que os recetores monitorizados localizam-se numa zona rural com uma reduzida ocupação humana. O edificado é sobretudo disperso e isolado, sendo que em vários casos o regime de habitabilidade não é permanente. Não há focos de pressão de atividades urbanas e o ruído associado ao tráfego rodoviário também é reduzido, pois as vias de comunicação de maior volume de tráfego encontram-se a distâncias assinaláveis.

O quadro acústico de referência presente na envolvente dos recetores identificados, reflete, para além de fontes naturais, fontes de cariz rodoviário e fontes com origem em diversas atividades agrícolas e agropecuárias.

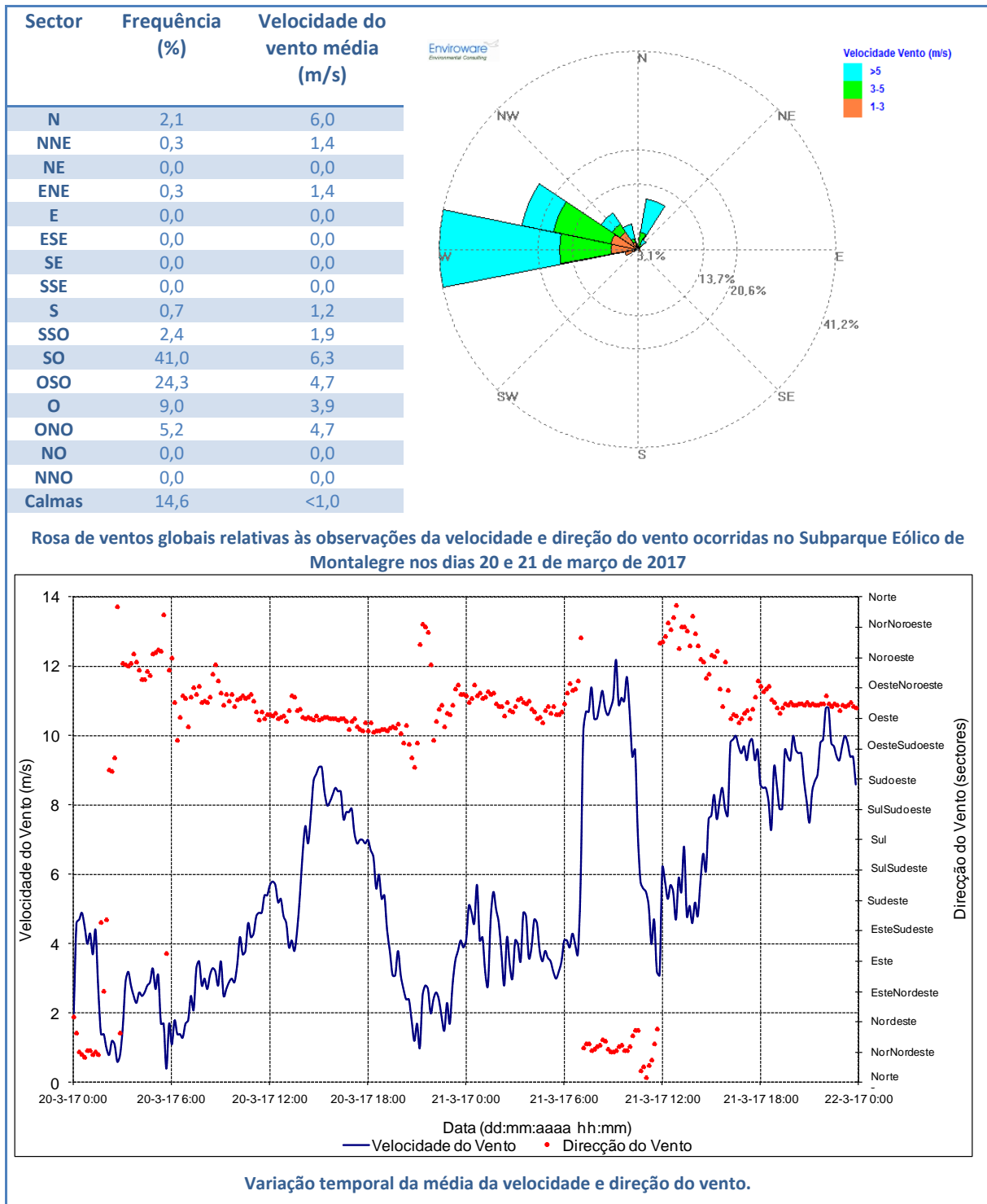
Na Tabela 4 são apresentados os dados meteorológicos (direção e velocidade do vento) registados na estação meteorológica do Subparque Eólico de Montalegre nos dias da realização da campanha de monitorização.

Como se pode observar, os ventos predominantes são dos quadrantes de oeste a noroeste, com velocidades médias do vento superiores a 5m/s.

Nos locais de medição, os ventos são na generalidade dos mesmos quadrantes (de oeste a noroeste), com velocidades médias do vento inferiores (entre 3 e 5 m/s). As medições foram realizadas maioritariamente com condições de propagação sonora favoráveis. Para uma análise mais detalhada deverá ser consultado o Relatório de Ensaio (ver Anexo I: Relatório de Ensaio).



Tabela 4 – Dados meteorológicos ocorridos no Subparque Eólico de Montalegre



Nota: Os dados meteorológicos foram fornecidos pela entidade gestora do Subparque Eólico de Montalegre (Trustwind)

4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS MONITORIZAÇÕES DO AMBIENTE SONORO

4.1 CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO DA FASE DE EXPLORAÇÃO

Na Tabela 5 são apresentados os resultados obtidos do L_{den} e L_n , por local de medição do ambiente sonoro, na presente campanha de monitorização da fase de exploração. Para uma análise mais detalhada deverá ser consultado o Relatório de Ensaio (ver Anexo I: Relatório de Ensaio).

Tabela 5 – Resultados obtidos do L_{Aeq} na presente campanha da fase de construção.

Local de Medição	Período de Referência	Fase Exploração 2017			Valor Limite		Resultado da Avaliação
		L_{Aeq} [dB (A)]	L_{den} [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]	L_n [dB(A)]	
R1	Diurno	42,5	41	28	65	55	Inferior ao Valor Limite
	Entardecer	32,2					
	Noturno	27,7					
R2	Diurno	42,8	42	31	65	55	Inferior ao Valor Limite
	Entardecer	32,2					
	Noturno	30,9					

Da análise dos resultados obtidos, verifica-se que em ambos os pontos monitorizados não são ultrapassados os valores limite para os indicadores de ruído L_{den} e L_n , para zonas classificadas como mistas, aquando da realização da presente campanha de monitorização da fase de exploração.

Para verificação do cumprimento do critério de incomodidade os resultados obtidos foram analisados comparativamente com os valores limite definidos no artigo 13º e Anexo I do RGR aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro. Os resultados obtidos da avaliação, por local de medição do ambiente sonoro, são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Resultados obtidos da avaliação do critério de incomodidade, por local de medição.

Local de Medição	Período de Referência	Valor Obtido L_{AR} [dB(A)]	Valor Limite [dB(A)]	Resultado da Avaliação
R1	Diurno	42,5	-	Não Aplicável
	Entardecer	32,2	-	Não Aplicável
	Noturno	27,7	-	Não Aplicável
R2	Diurno	42,8	-	Não Aplicável
	Entardecer	32,2	-	Não Aplicável
	Noturno	30,9	-	Não Aplicável

Relativamente ao critério de incomodidade, foi possível constatar que em todos os locais monitorizados o critério não se aplica, em qualquer dos períodos de referência, visto que, o valor do indicador LAeq do ruído ambiente é inferior a 45 dB(A).

O ruído proveniente da atividade em análise não apresentou características tonais e impulsivas em nenhum dos locais de ruído monitorizados.

4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS NAS DIFERENTES FASES DE PROJETO

Os valores medidos junto dos recetores monitorizados na campanha de monitorização da fase de exploração são comparados com os valores obtidos na campanha da situação de referência, com os valores limite regulamentares e com os níveis de ruído previstos no estudo acústico do Projeto de Execução do Subparque Eólico de Montalegre.

Na fase de exploração, os recetores agora avaliados foram apenas monitorizados na campanha a que se refere o presente RM (Março de 2017).

Na Tabela 7 são apresentados os resultados obtidos de L_{den} e L_n , na campanha de monitorização da fase de exploração, assim como, os obtidos na campanha da situação de referência, e os níveis de ruído previstos no estudo acústico do Projeto de Execução do Subparque Eólico de Montalegre.

Tabela 7 – Resultados obtidos, por local de medição, na campanha de monitorização do ambiente sonoro da situação de referência, fase de exploração e os níveis de ruído previstos.

Local de Medição	Período de Referência	Situação de referência			Fase Exploração 2017			Níveis previstos (fase exploração)		
		L_{Aeq}	L_{den}	L_n	L_{Aeq}	L_{den}	L_n	L_{Aeq}	L_{den}	L_n
		[dB (A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB (A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB (A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
R1	Diurno	40,4	41	32	42,5	41	28	42,6	46	40
	Entardecer	34,5			32,2			40,1		
	Noturno	31,9			27,7			39,5		
R2	Diurno	46,0	46	34	42,8	42	31	46,7	48	40
	Entardecer	41,0			32,2			43,0		
	Noturno	33,9			30,9			39,9		

No que se refere aos valores obtidos na situação de referência, nos períodos de referência diurno, entardecer e noturno, verifica-se que estes não ultrapassam os 46dB (A). Refira-se que os níveis de pressão sonora obtidos são característicos de zonas de carácter rural condicionado na sua essência por fontes de cariz natural.



Na presente campanha de fase de exploração os níveis de pressão sonora obtidos foram reduzidos em ambos os recetores e nos diferentes períodos de referência.

Comparando os valores obtidos na campanha da fase de exploração com os valores obtidos na campanha de situação de referência, verifica-se que os valores obtidos no ponto R1 são da mesma ordem de grandeza e no ponto R2 verifica-se uma diminuição dos níveis de pressão sonora, na presente campanha para os diferentes períodos de referência em relação aos registados na situação de referência.

Comparando os valores obtidos na campanha da fase de exploração com os níveis previstos no estudo acústico do Projeto de Execução do Subparque Eólico de Montalegre, verifica-se que, estes são inferiores no ponto R1 nos períodos de referência entardecer e noturno e semelhantes no período diurno. No ponto R2 os valores obtidos na campanha da fase de exploração são inferiores em todos os períodos de referência.

4.3 AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS ADOTADAS

Face aos resultados obtidos, por se verificar em todos os pontos e períodos de referência o cumprimento dos valores regulamentares definidos no RGR, verifica-se que as medidas adotadas são eficazes e suficientes para minimizar os impactes no ambiente sonoro, associados à exploração ao Subparque Eólico de Montalegre.

4.4 COMPARAÇÃO COM AS PREVISÕES DO RECAPE

No estudo acústico realizado em fase de RECAPE é referido que se prevê um incremento significativo no quadro acústico de referência, traduzindo num impacte negativo, no entanto não poderá ser considerado muito significativo, visto o projeto conseguir assegurar um ruído ambiente na presença do ruído particular em certa medida reduzido.

Os resultados obtidos, na campanha da fase de exploração confirmam que em relação às alterações provocadas no ambiente sonoro, os impactes estão de acordo com o que foi previsto em fase de RECAPE, considerando-se de magnitude reduzida e pouco significativos.

4.5 AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS MÉTODOS DE AMOSTRAGEM

Considera-se que os métodos de amostragem utilizados e descritos no PM em vigor são os adequados.

5 CONCLUSÕES

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na presente campanha da fase de exploração foram monitorizados os recetores R1 e R2 por forma a avaliar os impactes decorrentes da exploração do Subparque Eólico de Montalegre.

Da avaliação do cumprimento do critério de exposição, com base nos resultados obtidos para os indicadores de ruído diurno-entardecer-noturno e noturno, para os recetores sensíveis monitorizados, é possível verificar que, em todos os locais de monitorizados, os valores são reduzido e encontram-se abaixo do valor limite de exposição definidos no artigo 11.º do RGR.

Da avaliação do critério de incomodidade é possível constatar que, em todos os recetores sensíveis monitorizados, este critério não é aplicável, visto que, o valor do indicador LAeq do ruído ambiente é inferior a 45 dB(A).

De acordo com os resultados da monitorização do fator ambiental ambiente sonoro, obtido na campanha de monitorização da fase de exploração, é possível concluir que os níveis sonoros obtidos nos locais monitorizados, para os três períodos de referência, estão em conformidade com os valores regulamentares definidos no RGR.

Conclui-se assim que o impacte no ambiente sonoro, associado à exploração do parque eólico, junto dos recetores sensíveis avaliados, não é significativo.

5.2 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS A IMPLEMENTAR EM OBRA

Face às conclusões aferidas no presente RM, não se verifica a necessidade de implementação de medidas de minimização.

5.3 PROPOSTA DE REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Face aos resultados obtidos na presente campanha da fase de exploração, considera-se apenas necessário novas monitorizações em caso de reclamações em relação a incómodos ambientais causados pelo ruído do Subparque Eólico de Montalegre.

6 ANEXOS

- Anexo I: Relatório de Ensaio



MONITAR
engenharia do ambiente

trustwind

RELATÓRIO MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

PARQUE EÓLICO DE TERRA FRIA – SUB-PARQUE EÓLICO DE
MONTALEGRE

FASE DE EXPLORAÇÃO

MARÇO DE 2017

RM_AS_201704_PA_PE TERRA FRIA

ANEXO I

6.1 ANEXO I: RELATÓRIO DE ENSAIO



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