

RELATÓRIO DE RUÍDO AMBIENTAL
CRITÉRIO DE INCOMODIDADE
DETERMINAÇÃO DO NÍVEL SONORO MÉDIO DE LONGA
DURAÇÃO

Requerente:	AVI PL, LDA.
Local do Ensaio:	Lugar do Passal, Pinheiro de Lafões, 368-176, Oliveira de Frades
Tipo de Atividade	Exploração Avícola
Horário de Funcionamento:	00:00 às 24:00
Referência do Relatório:	RA232108A/1
Data de Emissão:	19/09/23

Ref.^a:TP01/0

Índice

1. Identificação do Cliente	3
2. Objetivo.....	3
3. Descrição do Trabalho.....	3
3.1 Procedimentos, Normalização e Ensaços Realizados	3
3.2 Instrumentação.....	3
4. Condições Atmosféricas	4
5. Local das Medições e Fontes Sonoras	4
6. Resultados das Medições	5
6.1 Critério de Incomodidade.....	5
6.1.1 Período Diurno.....	5
6.1.2 Período de Entardecer	6
6.1.3 Período Noturno	6
6.2 Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração.....	7
7. Conclusões.....	9
7.1 Critério de Incomodidade (alínea b) do n.º 1 do artigo 13º do RGR).....	9
7.2 Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração (nº 1 do art.º 11º do RGR)	9

1. Identificação do Cliente

Cliente	AVI PL, LDA.
Morada	Lugar do Passal, Pinheiro de Lafões, 368-176, Oliveira de Frades

2. Objetivo

Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto sonoro provocado pelo funcionamento da "AVI PL, LDA.", ou seja, verificar o cumprimento da alínea b) do *n.º 1 do artigo 13º* (critério incomodidade) e o *n.º 1 do artigo 11º* (Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração), do Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo *Decreto-Lei 9/2007*, de 17 de Janeiro.

3. Descrição do Trabalho

3.1 Procedimentos, Normalização e Ensaios Realizados

Ensaio	Documento de Referência/Procedimento	Ensaio(s) realizado(s)
Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 PE 001_RA:2022-05-02	x
Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 PE 007_LAEQ:2022-05-02	
Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 PE 001_RA:2022-05-02	x

Nota: A conformidade legal é efectuada de acordo com a legislação, normalização e guias em vigor, não estando prevista outra regra de decisão.

3.2 Instrumentação

Equipamento	Marca	Modelo	Nº Serie	Entidade Calibradora	Nº do Certificado	Data	KIT Equipamento utilizado
Sonómetro (SON01)	Brüel & Kjær	2250	2600335	ISQ	VACV4-23-1C	31-01-23	X
Calibrador (CLB03)					CACV11-23-1C	31-01-23	
Estação Meteorológica (EMT01)	Airflow	TA440	TA4401029002 e TA4401029002	ISQ	CGAS918/20	31-08-20	X
					CHUM2423/20	24-08-20	

O conteúdo deste relatório é confidencial, deve ser utilizado exclusivamente pelos intervenientes diretos e para os fins a que se destina, não podendo ser divulgado sem autorização expressa da Ambiteste. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. Este documento não pode ser reproduzido parcialmente.

Página 3 de 13

4. Condições Atmosféricas

Condições Atmosféricas

Ponto Nº	1	Nº amostra	Velocidade Vento (m/s)	Temperatura (°C)	Humidade (%)	Direção Vento
P. Diurno	1º dia	Amostra1	2,4	26,3	53	SO e SSE
		Amostra2	2,3	27,4	51	
		Amostra3	2,4	28,1	52	
	2º dia	Amostra1	2,6	26,5	52	
		Amostra2	3,7	26,7	51	
		Amostra3	3,1	25,5	49	
P. Entardecer	1º dia	Amostra1	2,2	22,9	58	
		Amostra2	1,8	23,3	58	
		Amostra3	2,4	21,1	60	
	2º dia	Amostra1	2,3	18,0	56	
		Amostra2	2,6	18,0	53	
		Amostra3	2,1	18,1	52	
P. Noturno	1º dia	Amostra1	1,1	15,9	62	
		Amostra2	0,9	15,5	62	
		Amostra3	1,5	16,0	59	
	2º dia	Amostra1	1,4	15,7	59	
		Amostra2	1,1	16,2	64	
		Amostra3	0,8	15,9	63	
hs (altura da fonte)	hr (altura do recetor)	D (distância na horizontal entre a fonte e o recetor e altura da fonte)		Verifica condição? $\frac{hs + hr}{D} \geq 0,1$		Janelas Meteorológicas
4	4	140		Não		Favorável

5. Local das Medições e Fontes Sonoras

De seguida, apresenta-se um quadro com a localização do local da medição, assim como as principais fontes sonoras:

LOCAIS DAS MEDIÇÕES E FONTES SONORAS

Local de amostragem	LOCALIZAÇÃO	RUÍDOS DA ACTIVIDADE	RUÍDOS EXTERNOS	N. Veículos Ligeiros	N. Veículos Pesados	N. Veículos Motorizados
Ponto 1	Ver figura seguinte	Circulação de viaturas, pessoas a falar e ruído de aves.	Tráfego automóvel circundante, ruídos naturais e atividades humanas agrícolas.	Diurno:0 Entardecer:0 Noturno:0	Diurno:0 Entardecer: 0 Noturno: 0	Diurno:0 Entardecer:0 Noturno:0



O conteúdo deste relatório é confidencial, deve ser utilizado exclusivamente pelos intervenientes diretos e para os fins a que se destina, não podendo ser divulgado sem autorização expressa da Ambiteste. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. Este documento não pode ser reproduzido parcialmente.

Página 4 de 13

6. Resultados das Medições

As medições foram efetuadas (quando aplicável) de forma a satisfazer o Guia prático para medições de ruído ambiente da APA (Agencia Portuguesa do Ambiente) - no contexto do Regulamento Geral do Ruído.

6.1 Critério de Incomodidade

Os valores obtidos para os parâmetros que caracterizam o som total (atividade em funcionamento) e o som residual (atividade parada), quando aplicável, são apresentados, para todos os períodos de referência **Diurno, Entardecer e Noturno**.

6.1.1 Período Diurno

SOM TOTAL PERÍODO DIURNO dB(A)										
Local de amostragem	Amostra	Data	Início	Fim	L _{Aeq,T}	L _{AIm,T}	K1	K2	L _{Ar,T dia}	L _{Ar,T}
Ponto 1	1	21/08/2023	14:03:44	14:18:44	42,2	45,5	0	0	42,2	42,3
	2		14:30:21	14:45:21	41,4	44,4	0	0	41,4	
	3		15:02:10	15:17:10	42,3	45,9	0	0	42,3	
	4	23/08/2023	09:01:14	09:16:14	43,3	44,3	0	0	43,3	
	5		09:20:33	09:35:33	42,1	44,6	0	0	42,1	
	6		10:12:13	10:27:13	42,0	44,3	0	0	42,0	

NOTA: K1 - correção tonal de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

K2 - correção impulsiva de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

L_{Ar, T} - nível de avaliação de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

Interpretados os resultados obtidos da análise de frequência em banda de um terço de oitava, ponderação (A), conclui-se que não existem características tonais nas amostras recolhidas, sendo $K_1 = 0$ dB(A).

Igualmente, da interpretação do L_{Aeq,T} e o L_{AIm,T} conclui-se que não existem características impulsivas, sendo $K_2 = 0$ dB(A).

De seguida, apresentam-se os resultados obtidos.

RESULTADOS - CRITÉRIO DE INCOMODIDADE PERÍODO DIURNO				
Ponto	T _{ruído particular}	^(b) q (%)	^(c) Resultado [dB(A)]	^(a) Valor Limite
1	13,0	100,0	42	c)

a) Valor limite segundo a alínea b), n.º 1, artigo 13º, do Decreto de Lei n.º 9/2007, de 17 Janeiro;

b) Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.

c) Caso o valor do Indicador L_{Aeq} do ruído Ambiente interior seja igual ou inferior a 27 dB(A) ou o valor do Indicador L_{Aeq} do ruído Ambiente exterior seja igual ou inferior a 45 dB(A), não é aplicado o Critério de Incomodidade, conforme previsto no artigo 13.º, ponto 5 do D.L. 9/2007.

6.1.2 Período de Entardecer

SOM TOTAL PERÍODO ENTARDECER dB(A)

Local de amostragem	Amostra	Data	Início	Fim	L _{Aeq,T}	L _{AIm,T}	K1	K2	L _{Ar,T} dia	L _{Ar,T}
Ponto 1	1	21/08/2023	20:05:10	20:20:10	41,1	43,3	0	0	41,1	40,6
	2		20:20:55	20:35:55	41,6	42,6	0	0	41,6	
	3		20:36:19	20:51:19	42,0	42,8	0	0	42,0	
	4	23/08/2023	22:00:17	22:15:17	39,8	42,0	0	0	39,8	
	5		22:15:49	22:30:49	39,4	41,7	0	0	39,4	
	6		22:32:01	22:47:01	38,9	41,8	0	0	38,9	

NOTA: K1 - correção tonal de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

K2 - correção impulsiva de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

L_{Ar,T} - nível de avaliação de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

Interpretados os resultados obtidos da análise de frequência em banda de um terço de oitava, ponderação (A), conclui-se que não existem características tonais nas amostras recolhidas, sendo K₁ = 0 dB(A).

Igualmente, da interpretação do L_{Aeq,T} e o L_{AIm,T} conclui-se que não existem características impulsivas, sendo K₂ = 0 dB(A).

De seguida, apresentam-se os resultados obtidos.

RESULTADOS - CRITÉRIO DE INCOMODIDADE PERÍODO ENTARDECER

Ponto	T _{ruído particular}	^(b) q (%)	^(c) Resultado [dB(A)]	^(a) Valor Limite
1	3,0	100,0	41	c)

a) Valor limite segundo a alínea b), n.º 1, artigo 13.º, do Decreto de Lei n.º 9/2007, de 17 Janeiro;

b) Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.

c) Caso o valor do Indicador L_{Aeq} do ruído Ambiente interior seja igual ou inferior a 27 dB(A) ou o valor do Indicador L_{Aeq} do ruído Ambiente exterior seja igual ou inferior a 45 dB(A), não é aplicado o Critério de Incomodidade, conforme previsto no artigo 13.º, ponto 5 do D.L. 9/2007.

6.1.3 Período Noturno

SOM TOTAL PERÍODO NOCTURNO dB(A)

Local de amostragem	Amostra	Data	Início	Fim	L _{Aeq,T}	L _{AIm,T}	K1	K2	L _{Ar,T} dia	L _{Ar,T}
Ponto 1	1	22/08/2023	01:00:19	01:15:19	40,0	41,2	0	0	40,0	40,1
	2		01:15:50	01:30:50	39,9	42,2	0	0	39,9	
	3		01:31:48	01:46:48	39,8	43,1	0	0	39,8	
	4	24/08/2023	06:07:33	06:22:33	39,2	43,0	0	0	39,2	
	5		06:22:58	06:37:58	40,5	42,1	0	0	40,5	
	6		06:38:39	06:53:39	41,1	42,2	0	0	41,1	

NOTA: K1 - correção tonal de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

K2 - correção impulsiva de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

L_{Ar,T} - nível de avaliação de acordo com o anexo I do Dec. Lei 9/2007

Interpretados os resultados obtidos da análise de frequência em banda de um terço de oitava, ponderação (A), conclui-se que não existem características tonais nas amostras recolhidas, sendo K₁ = 0 dB(A).

Igualmente, da interpretação do $L_{Aeq,T}$ e o $L_{AIM,T}$ conclui-se que não existem características impulsivas, sendo $K_2 = 0$ dB(A).

De seguida, apresentam-se os resultados obtidos.

RESULTADOS - CRITÉRIO DE INCOMODIDADE PERÍODO NOCTURNO

Ponto	T ruído particular	^(b) q (%)	^(c) Resultado [dB(A)]	^(a) Valor Limite
1	8,0	100,0	40	c)

a) Valor limite segundo a alínea b), n.º 1, artigo 13.º, do Decreto de Lei n.º 9/2007, de 17 Janeiro;

b) Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.

c) Caso o valor do Indicador L_{Aeq} do ruído Ambiente interior seja igual ou inferior a 27 dB(A) ou o valor do Indicador L_{Aeq} do ruído Ambiente exterior seja igual ou inferior a 45 dB(A), não é aplicado o Critério de Incomodidade, conforme previsto no artigo 13.º, ponto 5 do D.L. 9/2007.

6.2 Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração

Os valores obtidos para os parâmetros que caracterizam o ruído ambiente são apresentados, para os períodos amostrados, de forma a caracterizar a componente acústica da zona.

SOM TOTAL PERÍODOS DIURNO, ENTARDECER, NOCTURNO dB(A)

Local de amostragem	Período	Amostra	Data	Início	Fim	L _{Aeq} ,T Parcial	L _{Aeq} , período	L _{den}
Ponto 1	Diurno	1	21/08/2023	14:03:44	14:18:44	42,2	42,3	47
		2		14:30:21	14:45:21	41,4		
		3		15:02:10	15:17:10	42,3		
		4	23/08/2023	09:01:14	09:16:14	43,3		
		5		09:20:33	09:35:33	42,1		
		6		10:12:13	10:27:13	42,0		
	Entardecer	1	21/08/2023	20:05:10	20:20:10	41,1	40,6	
		2		20:20:55	20:35:55	41,6		
		3		20:36:19	20:51:19	42,0		
		4	23/08/2023	22:00:17	22:15:17	39,8		
		5		22:15:49	22:30:49	39,4		
		6		22:32:01	22:47:01	38,9		
	Nocturno	1	22/08/2023	01:00:19	01:15:19	40,0	40,1	
		2		01:15:50	01:30:50	39,9		
		3		01:31:48	01:46:48	39,8		
		4	24/08/2023	06:07:33	06:22:33	39,2		
		5		06:22:58	06:37:58	40,5		
		6		06:38:39	06:53:39	41,1		

NOTA: Caso o valor de L_{den} e L_n seja menor ou inferior em 10 dB(A) ao limite regulamentar aplicável, pode ser dispensável a recolha de amostras adicionais, de acordo com o Guia Prático APA – Outubro 2011.

No valor de L_{den} está incluído o valor da Correção Meteorológica.

De seguida comparam-se os resultados obtidos com os respetivos valores limite.

RESULTADOS - VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO dB(A)

Ponto	Lden	(a)Valor Limite zona mista	(a)Valor Limite sem classificação	(a)Valor Limite zona sensível	Ln	(a)Valor Limite zona mista	(a)Valor Limite zona sensível
Ponto 1	47	65	63	55	40	55	45

(a) Valores limite segundo o artigo 11º, do Dec. Lei n.º 9/2007, de 17 Janeiro

7. Conclusões

Face aos resultados obtidos concluímos o seguinte:

7.1 Critério de Incomodidade (alínea b) do n.º 1 do artigo 13º do RGR)

- Verificou-se que para os resultados obtidos, não é aplicado o Critério de Incomodidade para o local amostrado, encontrando-se assim em cumprimento legal.

7.2 Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração (nº 1 do art.º 11º do RGR)

- Se a zona for classificada como sensível **verificam-se os níveis de ruído** permitido para zonas sensíveis, para os parâmetros L_{den} , e L_n .
- Se a zona for classificada como mista **verificam-se os níveis de ruído** permitido para zonas mistas, para os parâmetros L_{den} , e L_n .
- Se a zona ainda não tiver classificação **verificam-se os níveis de ruído** permitido para zonas sem classificação, para os parâmetros L_{den} , e L_n .

X

Responsável Técnico - Luis Simões, Engº

Nota: Os resultados finais das medições/cálculos, que constam neste relatório do (s) ensaio(s) acústico de Ruído Ambiental, não apresentam nem contabilizam a incerteza, a fim de serem comparados com os valores-limite estabelecidos no RGR (Decreto-Lei nº 9/2007 de 17 de Janeiro).

O conteúdo deste relatório é confidencial, deve ser utilizado exclusivamente pelos intervenientes diretos e para os fins a que se destina, não podendo ser divulgado sem autorização expressa da Ambiteste. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. Este documento não pode ser reproduzido parcialmente.

Página 9 de 13



Digitally signed by
ISQ – Instituto de
Soldadura e Quali-
dade
Date: 2023/02/17
17:45 UTC



Despacho I.P.Q. 762/2023

NÚMERO 245.71 / VACV4/23

PÁGINA 1 de 2

ENTIDADE:

NOME Ambiteste - Tecnologias Ambientais, Lda.
ENDEREÇO Rua Dr. César Anjo, Lote 7 - R/C - 3510-009 Viseu -

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:

DESIGNAÇÃO:	Sonómetro Integrador			
CONSTITUIÇÃO:	SONÓMETRO	MICROFONE	PRÉ AMPLIFICADOR	CALIBRADOR
MARCA	Brüel & Kjær	Brüel & Kjær	Brüel & Kjær	Brüel & Kjær
MODELO	2250	4189	ZC 0032	4231
Nº DE SÉRIE	2600335	2643896	8397	2664997

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

CLASSE DE EXATIDÃO	1
INTERVALO DE INDICAÇÃO	Gama medição 20-140 dB (A)
RESOLUÇÃO DO DISPOSITIVO	0,1 dB
DESPACHO APROVAÇÃO DE MODELO	245.70.05.3.16 de 11/04/2005

OPERAÇÃO EFECTUADA:

TIPO	Primeira Verificação
DATA	31/01/2023
MÉTODO	Comparação
DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 02 Rev. 01 Portaria 977/09 de 1 de Setembro de 2009
RASTREABILIDADE METROLÓGICA	Tensão contínua e alternada - Lab. Metrol. Eléct. ISQ (Portugal) Frequência - UTC (GPS) Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)
RESULTADO	Aprovado.

Nota: Ao abrigo da Portaria 977/09 de 1 setembro, que aprova o Regulamento do Controlo Metrologico Legal dos Sonómetros, a operação associada a este Certificado de Verificação, é válida por 1 ano, após a data da sua realização.

Etiqueta nº. 2023-001-431473-0

O presente Certificado de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).
A data de emissão do presente documento corresponde à data da assinatura digital.

Elaborado por



Ana Colaço

Responsável pela validação



Ana Colaço

labmetro@isq.pt http://metrologia.isq.pt

Av. Prof. Cavaco Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal • Tel.: +351 214 228 100

O IPAC é signatário de Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e da ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC é signatário da EA, MRA e da ILAC MRA para ensaios, calibrações e inspeções. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando autorizado por escrito do ISQ. Este documento não pode ser reproduzido parcialmente. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

DM/064.05/21



CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO - cont.

Despacho I.P.Q. 762/2023

NÚMERO 245.71 / VACV4/23

PÁGINA 2 de 2

Características Acústicas

Calibrador acústico
Condições de referência
Ponderação em frequência
Ruído inerente

CONFORME
CONFORME
CONFORME
CONFORME

Características Eléctricas

Ponderação em frequência
Ponderação no tempo
Linearidade escala de referência/escalas
Resposta a sinais de curta duração
Indicação de sinais de pico em ponderação C
Indicação de sobrecarga

CONFORME
CONFORME
CONFORME
CONFORME
CONFORME
CONFORME

DM/064.05/21

Elaborado por



Ana Colaço

Responsável pela validação



Ana Colaço

labmetro@isq.pt <http://metrologia.isq.pt>

Av. Prof. Cavaco Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal • Tel.: +351 214 228 100

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e da ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC é signatário da EA, ILAC e da ILAC-MRA para ensaios, calibrações e inspeções. Este documento só pode ser utilizado para fins de verificação e não pode ser utilizado para fins de certificação. Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

Anexo Técnico de Acreditação L0525-1

Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

Ambiteste - Tecnologias Ambientais, Lda Laboratório de Ensaaios Acústicos da Ambiteste

Endereço Rua Dr. César Anjo, lote 7, R/C E
Address 3510-009 Viseu

Contacto Ana Maria Custódio
Contact

Telefone 965656913
Fax 232181851
E-mail ambiteste@gmail.com
Internet http://www.ambiteste.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Acústica e Vibrações

Accreditation Scope Summary

Acoustics and Vibrations

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Este Anexo Técnico é válido desde 2022-11-04 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo:
<http://www.ipac.pt/docsig/?P1W8-U15B-D7D9-39MN>

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.
This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code.
Its validity can be checked in the website hyperlink on the left.

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

Anexo Técnico de Acreditação L0525-1

Accreditation Technical Annex

Ambiteste - Tecnologias Ambientais, Lda Laboratório de Ensaios Acústicos da Ambiteste

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ACÚSTICA E VIBRAÇÕES <i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
1	Acústica de edifícios	Medição do isolamento a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m³)	NP EN ISO 16283-2:2021 NP EN ISO 717-2:2021	1
2	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m³) Método global com altifalante	NP EN ISO 16283-3:2017 NP EN ISO 717-1:2021	1
3	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro (excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m³)	NP EN ISO 16283-1:2014 NP EN ISO 16283-1:2014/A1:2017 NP EN ISO 717-1:2021	1
4	Acústica de edifícios	Medição do tempo de reverberação. Método da fonte interrompida	NP EN ISO 3382-1:2016	1
5	Acústica de edifícios	Medição do tempo de reverberação. Método da fonte interrompida (método de engenharia)	NP EN ISO 3382-2:2015	1
6	Acústica de edifícios	Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular	NP EN ISO 16032:2009 Nota 4 do Documento LNEC, 10 de julho 2015	1
7	Ruído Ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 PE 001_RA:2022-05-02	1
8	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 PE 007_LAEQ:2022-05-02	1
9	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 PE 001_RA:2022-05-02	1
FIM END				

Notas:

Notes:

- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adoptadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...)
- "PE 00n_XX" indica procedimento interno do laboratório.

Edição n.º 12 • Página 2 de 3

O conteúdo deste relatório é confidencial, deve ser utilizado exclusivamente pelos intervenientes diretos e para os fins a que se destina, não podendo ser divulgado sem autorização expressa da Ambiteste. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. Este documento não pode ser reproduzido parcialmente.

Página 13 de 13