

**A Sociedade Portuguesa de Acústica é membro efetivo das seguintes organizações:**

- EAA (European Acoustics Association),
- ICA (International Commission for Acoustics),
- FIA (Federação Ibero-Americana de Acústica),
- I-INCE (International Institute of Noise Control Engineering).

Site:

[www.spacustica.pt](http://www.spacustica.pt)

**Sobre o Boletim**

Este vigésimo oitavo número dá continuação à publicação quadrimestral do Boletim Informativo da Sociedade Portuguesa de Acústica (SPA). Os boletins já publicados, bem como o presente, encontram-se disponíveis no website da SPA, na secção Publicações – Boletim SPA. Este número contempla os assuntos indicados no item “Nesta Edição” (do lado direito).

Os Boletins Informativos da SPA são difundidos por via eletrónica para um número significativo de pessoas, instituições e entidades, designadamente para os sócios desta Sociedade, Municípios, Universidades e Institutos Politécnicos, assim como organizações internacionais de que a SPA é membro efetivo, como a EAA e a FIA.

O Boletim é uma publicação da SPA dirigida a todos os que se interessam pelos diferentes aspetos da acústica e vibrações. Assume-se como um espaço dedicado à divulgação de informação, ideias e opiniões, bem como novidades na normalização e anúncio de eventos.



**Nesta Edição:**

- Pág. 1 Notícias  
Prémio SPA – Biénio 2021-2022
- Pág. 2 TecniAcústica 2022, Elche  
Secretária Executiva da EAA
- Pág. 3 Prémio SPA – Biénio 2023-2024  
CT28
- Pág. 4 Números recentes de revistas  
Rescaldo do FIA 2020/22
- Pág. 5 Calendário de eventos e oportunidades
- Pág. 6 A Sociedade Portuguesa de Acústica

## Notícias

### Prémio SPA - Biénio 2021-2022 - Atribuição de Menção Honrosa

No passado dia 8 de setembro, a Sociedade Portuguesa de Acústica (SPA) atribuiu à Eng.<sup>a</sup> Sofia Barbosa a Menção Honrosa pelo trabalho académico intitulado “*Caracterização Acústica do Museu Municipal Abade Pedrosa*”, correspondente à Dissertação de Mestrado desenvolvida na Faculdade de Eng.<sup>a</sup> da Universidade do Porto (FEUP). Um resumo do trabalho é citado abaixo.

*“A Acústica é uma área que tem vindo a ganhar cada vez mais relevância em grandes espaços públicos, já que fatores como o ruído de fundo e a reverberação influenciam o conforto sentido pelos utilizadores do espaço. Isto é especialmente importante em museus, em que o ambiente geral é maioritariamente silencioso e há tendência para um maior foco nas peças que estão em exposição, pelo que qualquer tipo de ruído acaba por ser incómodo para os visitantes.*”

*Os museus são habitualmente edifícios de grande valor histórico, arquitetónico e educacional. Apesar de já existirem numerosos exemplos da utilização de soluções acústicas noutras áreas, em museus ainda se trata de uma prática relativamente recente. Isto, ao contrário das salas de espetáculos ou auditórios, onde encontrar soluções que melhorassem a qualidade da música, a inteligibilidade da palavra ou o conforto acústico era uma prioridade. Uma das explicações para este desinteresse relaciona-se com o aparecimento de problemas acústicos, que apenas se torna mais*



Eng.<sup>a</sup> Sofia Barbosa  
Vencedora da Menção Honrosa do  
Prémio SPA 2021-2022  
Mestre em Engenharia Civil pela  
FEUP

## Notícias (cont.)

*aparente numa fase mais tardia do processo de conceção. Frequentemente dá-se ênfase às características visuais do museu e apenas quando o museu abre é que os problemas se tornam aparentes.*

*Este estudo teve como foco o Museu Municipal Abade Pedrosa (Santo Tirso), em que foi efetuada uma caracterização acústica das cinco salas de exposição presentes no Museu, a partir de medições de parâmetros acústicos in situ como o Tempo de Reverberação, o RASTI e o nível sonoro do Ruído de Fundo, com recurso a equipamentos do Laboratório de Acústica da FEUP. (...)*

*Com os resultados obtidos, foi realizada uma análise comparativa entre o Museu Municipal Abade Pedrosa e diversos estudos em museus nacionais e internacionais, nomeadamente da Itália, Suécia, Grécia e Turquia.”*

Reprodução parcial do texto da Eng<sup>a</sup>. Sofia Barbosa, disponível na íntegra em [http://www.spacustica.pt/pdf/Resumo\\_Premio\\_SPA\\_2021\\_2022.pdf](http://www.spacustica.pt/pdf/Resumo_Premio_SPA_2021_2022.pdf).

### TECNIACÚSTICA 2022 – Congresso Espanhol de Acústica e Encontro Ibérico de Acústica

Após dois anos em que, devido à pandemia COVID-19, o Congresso Espanhol de Acústica (TecnAcústica) não pôde ser realizado presencialmente, os acústicos ibéricos e os nossos colegas internacionais, terão a oportunidade de se reencontrarem pessoalmente no TecnAcústica 2022, a realizar em Elche, nos próximos dias 2, 3 e 4 de novembro de 2022.

O 53.º Congresso Espanhol de Acústica - TecnAcústica 2022 irá incorporar o XII Congresso Ibérico de Acústica, bem como o Simpósio Europeu sobre NVH em Veículos Elétricos, sendo organizado pela Sociedade Espanhola de Acústica, a Sociedade Portuguesa de Acústica e a Universidade Miguel Hernández, de Elche.

O programa técnico do Congresso abrangerá os principais temas da acústica, incluindo os temas clássicos e as áreas desenvolvidas mais recentemente e esperam-se mais de 250 apresentações de comunicações, distribuídas em 5 sessões técnicas paralelas, ao longo dos 3 dias do evento. Estão ainda previstas 3 sessões plenárias, por oradores convidados. O programa técnico definitivo será publicado em breve.

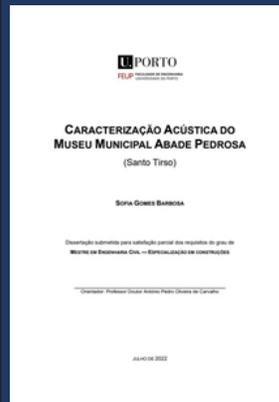
Como é tradicional, a exposição ExpoAcústica 2022 será realizada paralelamente ao congresso, onde empresas do setor mostrarão as suas principais inovações técnicas.

Para mais informações: <https://www.tecniacustica.es/TECNIACUSTICA2022>

### EAA contrata sócia da SPA com Secretária Executiva

A colega Eng.<sup>a</sup> Joana Teixeira é a nova Secretária Executiva da European Acoustics Association (EAA), desde o início do passado mês de setembro. É licenciada em 2006, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, em Engenharia Civil, ramo de Construções. De 2006 a 2010, foi colaboradora em empresas de projeto de especialidades, tendo como principais funções a elaboração de projetos de Condicionamento Acústico e de Instalações Hidráulicas. A partir de 2010, estabeleceu-se como Consultora e Projetista de condicionamento acústico de edifícios como *freelancer*, tendo desde então colaborado com diversos gabinetes de Arquitetura e Engenharia.

É membro Sénior da Ordem dos Engenheiros e sócia singular da Sociedade Portuguesa de Acústica.



Capa da Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil da autoria de Sofia Barbosa



Joana Teixeira – Secretária Executiva da EAA

## Prémio SPA - Biénio 2023-2024 - Candidaturas



O “**Prémio Sociedade Portuguesa de Acústica**” para o biénio 2023-2024 está aberto aos trabalhos candidatos que venham a ser submetidos à SPA até 31 de julho de 2024. O Prémio destina-se a incentivar trabalhos de investigação e desenvolvimento que contribuam de maneira significativa para o progresso dos conhecimentos técnicos e científicos e para a resolução dos problemas nacionais no domínio da Acústica e Vibrações, designadamente do tipo: a) dissertações de mestrado; b) teses de doutoramento; c) trabalhos e artigos técnico-científicos de valor relevante em termos de I&D. O regulamento do Prémio SPA, com as condições de candidatura e de atribuição, pode ser consultado em: [http://www.spacustica.pt/premio\\_SPA.html](http://www.spacustica.pt/premio_SPA.html)

## Funcionamento da CT28

### Natureza e objetivo (Artigo 2º)

1. A CT28 é o órgão técnico que visa a elaboração de normas portuguesas e a emissão de pareceres normativos, no domínio da Acústica, Vibrações e Choques, e no qual participam, em regime de voluntariado, entidades interessadas nas matérias em causa, traduzindo, tanto quanto possível, uma representação equilibrada dos interesses sócioeconómicos abrangidos.

2. No âmbito da sua atividade, e caso se justifique, podem também ser organizadas equipas de trabalho “ad hoc” com o objetivo de tratar assuntos específicos.

### Âmbito de atividades (Artigo 3º)

1. A atividade da CT28 incide na normalização sobre Acústica, Vibrações e Choques, incluindo a eventual preparação de especificações técnicas.

Texto extraído do [Regimento de Funcionamento da CT28 de junho de 2022](#).

## Comissão Técnica de Normalização CT28 - Acústica, Vibrações e Choques

### Informação das Subcomissões (SCs)

A SC1 - Acústica Física e Psicoacústica, coordenada pelo Eng.º Diogo Alarcão, informa que elaborou uma primeira versão base para a norma NP 3225 - “Acústica. Vocabulário”, que incluirá os principais e mais relevantes termos e respetivas definições a serem utilizados como vocabulário na área da Acústica. Esta versão base, que contém já 81 termos e respetivas definições, foi entregue às restantes subcomissões para ser acrescentada pelas mesmas.

A SC3 - Acústica Ambiental, coordenada pelo Eng.º Mário Mateus, informa que foi publicada, no passado dia 15 de setembro, a norma NP ISO 13472-2:2022 - “Acústica – Medição in situ de propriedades de absorção acústica de pavimentos rodoviários – Parte 2: Método local para superfícies refletoras”. A tradução da norma ISO 13472-2 foi elaborada em colaboração entre as subcomissões SC1 e SC3.

Foram publicadas recentemente, pelo IPQ, as seguintes normas elaboradas pela CT28 e editadas em Português:

- NP EN ISO 389-3:2022 - “Acústica – Zero de referência para a calibração de equipamento audiométrico – Parte 3: Níveis limiares de força vibratória equivalente de referência para sons puros, para vibradores ósseos”, entrada em vigor em 15/02/2022;
- NP EN ISO 2631-2:2022 - “Vibrações mecânicas e choque - Avaliação da exposição do corpo inteiro a vibrações - Parte 2: Vibrações em edifícios (1 Hz a 80 Hz)”, entrada em vigor em 15/03/2022;
- NP EN ISO 389-5:2022 - “Acústica – Zero de referência para a calibração de equipamento audiométrico - Parte 5: Níveis limiares de pressão sonora equivalente de referência para sons puros na gama de frequências de 8kHz a 16kHz”, entrada em vigor em 15/07/2022 .

*A atividade da CT28 incide na normalização sobre Acústica, Vibrações e Choques, incluindo a eventual preparação de especificações técnicas*



[Organograma da Comissão Técnica de Normalização CT28](#).



## Números recentes de revistas

Foi recentemente disponibilizado o último boletim/newsletter *Nuntius da European Acoustics Association* (EAA) com o n.º de setembro/outubro de 2022. Mantêm-se disponíveis, e com acesso livre, os números anteriores no [link](#).

A revista *Acta Acustica* (anteriormente "Acta Acustica United with Acustica") apresenta artigos científicos originais em todos os assuntos no campo da acústica e aplicações de engenharia. ([Clicar para mais informação](#)).

Encontra-se também disponível online o n.º 2 do volume 30 da revista *NOISE/NEWS INTERNATIONAL* NNI do International Institute of Noise Control Engineering (I-INCE), relativo ao mês de junho de 2022 (em acesso livre) ([Clicar para mais informação](#)). Os associados da SPA recebem também esta revista por e-mail.



## Rescaldo do FIA 2020/22

O FIA 2020/22 – XII Congresso Iberoamericano de Acústica - XXIX Encontro da SOBRAC decorreu em Florianópolis, de 28 a 31 de agosto de 2022. Realizaram-se palestras, minicursos, apresentações de trabalhos, *workshops* e ainda uma feira com diversas empresas do ramo da acústica e das vibrações.

Júlio A. Cordioli, Presidente da Comissão Organizadora, referiu que o feedback dos congressistas foi positivo e que o número de participantes superou as expectativas: *"a gente não sabia muito o que esperar pós pandemia, mas tivemos nesses dias mais de 400 congressistas e mais de 100 pessoas participando da feira de negócios"*.

A manhã de domingo começou com a realização de minicursos que decorreram ao longo de todo o dia. Pelas 18h00 deu-se início à célere cerimónia de abertura à qual se seguiu um *cocktail* de receção que satisfaz na plenitude as expectativas dos participantes.

A noite ainda teria algumas surpresas reservadas como a inauguração da Feira de Negócios, que revelou que a acústica pode não ser boa só para os ouvidos, mas também incrível para os olhos. Os participantes e visitantes puderam contemplar as mais diversas soluções acústicas que se destacam no mercado, assim como fortalecer relações e criar contactos com empresas do setor.

O dia de segunda-feira incluiu apresentações de trabalhos técnicos, que ocorreram até quarta-feira, e se destacaram pelo elevado nível técnico e qualidade científica. A noite terminou com uma *Jam session* bastante apreciada pelo público.

Na noite de terça-feira, ocorreu o jantar de confraternização organizado pela SOBRAC. Foi o momento ideal para que todos pudessem conversar e relaxar acompanhados de boa comida e música.

A cerimónia de encerramento teve lugar na quarta-feira, dia 31 de agosto, pelas 12h15, onde foi oficializado o encerramento do evento.



*"Eu acredito que todos estávamos aguardando ansiosamente esse momento, de poder rever velhos amigos, nos abraçarmos e conversar frente a frente."*

(Júlio A. Cordioli, Presidente da Comissão Organizadora)

Devido à pandemia Covid-19, vários eventos agendados foram ou podem vir a ser adiados para uma data posterior ou transferidos para on-line.

## Calendário de eventos e oportunidades

- **SAM** – 3<sup>rd</sup> Symposium on Acoustic Metamaterials, 19-21/10/2022, Nîmes, França ([Clicar para mais informação](#)).
- **ICA 2022** – 24<sup>th</sup> International Congress on Acoustics, 24-28/10/2022, Gyeongju, Korea ([Clicar para mais informação](#)).
- **ICMAA 2022** – 16<sup>th</sup> International Conference on Musical and Architectural Acoustics, 27-28/10/2022, Lisboa, Portugal ([Clicar para mais informação](#)).
- **ACOUSTICS 2022** – Acoustical Society of New Zealand Conference, 31/10-2/11/2022, Te Papa, Wellington, Nova Zelândia ([Clicar para mais informação](#)).
- **TECNIACUSTICA 2022** – 53.º Congresso Espanhol de Acústica e XII Congresso Ibérico de Acústica, 2-4/11/2022, Elche, Espanha ([Clicar para mais informação](#)).
- **ASSA 2022** – Autumn School Series in Acoustics, 7-11/11/2022, Eindhoven, Países Baixos ([Clicar para mais informação](#)).
- **ISAV 2022** – 12<sup>th</sup> International Conference of Acoustics and Vibration, 14-15/12/2022, Teerão, Irão ([Clicar para mais informação](#)).
- **ICAV 2022** – 4<sup>th</sup> International Conference on Acoustics and Vibration, 19-21/12/2022, Sousse, Tunísia ([Clicar para mais informação](#)).
- **NOVEM 2023** – Noise and Vibration: Emerging Methods, 10-12/1/2023, Auckland, Nova Zelândia ([Clicar para mais informação](#)).
- **ICASSP 2023** – 48<sup>th</sup> International Conference on Acoustics Speech, and Signal Processing, 4-9/6/2023, Rhodes Island, Grécia ([Clicar para mais informação](#)).
- **AAC 2023** – Automotive Acoustics Conference 2023, 11-12/7/2023, Zurique, Suíça ([Clicar para mais informação](#)).
- **INTER-NOISE 2023** – 52<sup>nd</sup> international Congress and Exposition on Noise Control Engineering, 20-23/08/2023 Chiba, Greater Tokyo, Japão ([Clicar para mais informação](#)).

OUTUBRO 2022						
D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

NOVEMBRO 2022						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

DEZEMBRO 2022						
D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

JANEIRO 2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



## A Sociedade Portuguesa de Acústica (SPA)

A SPA é uma associação não lucrativa que tem por objetivo "difundir, promover e incentivar, por todos os meios ao seu alcance, o conhecimento, investigação e aplicações da Acústica".

Esta Sociedade integra [sócios singulares](#) e [coletivos/empresas](#), conduzindo estes links às suas listagens, constantes na página web desta Sociedade. Em apreço pelo contributo acrescido que os sócios coletivos/empresas prestam à nossa Sociedade, de seguida indicam-se os sócios coletivos que autorizaram explicitamente a sua referência, através de link dirigido.



<https://logacustica.com/>

Para se registar como associado da SPA e poder usufruir de inscrições mais favoráveis em Congressos nacionais e internacionais, assim como em eventos técnico-científicos de várias ordens, organizados ou coorganizados pela SPA, pode efetuar-lo através de um dos seguintes links: para [sócio singular](#) e para [sócio coletivo](#).

Para além do exposto, poderá receber toda a informação pertinente e atualizada sobre a área da Acústica e das Vibrações, e ter a possibilidade de aceder às revistas editadas pelo International Institute of Noise Control Engineering, à base de dados de cerca de 20.000 "papers" da série INTER-NOISE, à revista Acta Acustica, editada pela European Acoustics Association, e à revista editada pela Sociedade Espanhola de Acústica.

**Comentários e contribuições podem ser enviados à Coordenação do Boletim:**

Paulo Amado Mendes, Hugo Policarpo, Ricardo Patraquim, Diogo Pereira

E-mails: [pamendes@dec.uc.pt](mailto:pamendes@dec.uc.pt); [hugo.policarpo@tecnico.ulisboa.pt](mailto:hugo.policarpo@tecnico.ulisboa.pt); [tpatraquim@gmail.com](mailto:tpatraquim@gmail.com);

[dpereira@bickerdikeallen.com](mailto:dpereira@bickerdikeallen.com)

**Contactos:**

Sociedade Portuguesa de Acústica

Av. do Brasil, 101

1700-066 Lisboa

e-mail: [spacustica@lnec.pt](mailto:spacustica@lnec.pt)

website:

<http://www.spacustica.pt>

Facebook:

[www.facebook.com/SPA-](http://www.facebook.com/SPA-Sociedade-Portuguesa-de-Acustica-253459945081910/)

[Sociedade-Portuguesa-de-](http://www.facebook.com/SPA-Sociedade-Portuguesa-de-Acustica-253459945081910/)

[Acústica-](http://www.facebook.com/SPA-Sociedade-Portuguesa-de-Acustica-253459945081910/)

[253459945081910/](http://www.facebook.com/SPA-Sociedade-Portuguesa-de-Acustica-253459945081910/)