



## 8.º ENCONTRO NACIONAL DA SPMET

### A METROLOGIA E A TRANSIÇÃO DIGITAL

15 DE NOVEMBRO DE 2022

SPMet

Sociedade Portuguesa  
de Metrologia



#### 15 de novembro

09:00 *Inscrição e recepção dos participantes*

09:30 **Sessão de ABERTURA**

Eduarda Filipe, Presidente do Conselho Diretivo da SPMet

Álvaro Ribeiro, Presidente do Conselho de Administração da RELACRE

**Sessão 1 - Alan Turing (1912-1954)**

Moderador: Noélia Duarte

09:45 **Certificação de amostras sólidos em colorimetria**

Olivier Pellegrino<sup>1</sup>, Francisco Brasil<sup>2</sup>, Tiago Pedro<sup>2</sup>, Helena Navas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Português da Qualidade, Rua António Gião, 2, 2829-513 Caparica, Portugal, <sup>2</sup> Department of Mechanical and Industrial Engineering, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal, <sup>3</sup> UNIDEMI, Department of Mechanical and Industrial Engineering, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal

10:05 **Preparação de Misturas Gasosas de Etanol a Pressões Elevadas**

Florbel A. Dias<sup>1</sup>, Alda Botas<sup>1</sup>, Ramalhanes da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Português da Qualidade, Rua António Gião, 2, 2829-513 Caparica, Portugal

10:25 **A importância da rastreabilidade na metrologia dimensional em sistemas microfluídicos**

Elsa Batista<sup>1</sup>, João Alves e Sousa<sup>1</sup>, Fernanda Saraiva<sup>1</sup>, Vânia Silvério<sup>2,3</sup>, Luís Martins<sup>4</sup>, André Lopes<sup>5</sup>, Rui F. Martins<sup>5</sup>

<sup>1</sup> IPQ – Instituto Português da Qualidade, Rua António Gião, 2, 2829-513 Caparica, Portugal, <sup>2</sup> INESC MN Microsistemas e Nanotecnologias, Lisboa, <sup>3</sup> Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa, <sup>4</sup> LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P., Avenida do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, <sup>5</sup> UNIDEMI, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal

10:50



**Sessão 2 – Vinton Gray Cerf (1943- )**

Moderador: Paulo Cabral

**APRESENTAÇÃO CONVIDADA**

11:00 **Exemplos e desafios dos Certificados de Calibração digitais**

**MIGUEL MARQUES**

INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, Universidade do Porto, Porto

# 8.º ENCONTRO NACIONAL DA SPMET A METROLOGIA E A TRANSIÇÃO DIGITAL PROGRAMA

- 11:45 **Medição do Risco de Exploração de Vulnerabilidades**  
M. F. Brilhante<sup>1,2</sup>, D. Pestana<sup>2,3</sup>, P. Pestana<sup>4,5</sup>, M. L. Rocha<sup>6,7</sup>, F. Sequeira<sup>8,2</sup>,  
M. Santana<sup>8,9</sup>  
<sup>1</sup> Universidade dos Açores, Faculdade de Ciências e Tecnologia, <sup>2</sup> CEAUL, Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa, <sup>3</sup> Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral, <sup>4</sup> Universidade Aberta, Departamento de Ciências e Tecnologia, <sup>5</sup> CITAR, Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes, <sup>6</sup> Universidade dos Açores, Faculdade de Economia e Gestão — School of Business and Economics, <sup>7</sup> CEEApIA, Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico, <sup>8</sup> Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, <sup>9</sup> Banco de Portugal
- 12:05 **Transição digital nos domínios do tempo e comprimento do IPQ**  
Carlos Pires<sup>1</sup>, Fernanda Saraiva<sup>1</sup>, Pedro Neves<sup>1</sup>, João Alves e Sousa<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Instituto Português da Qualidade, Rua António Gião, 2, 2829-513 Caparica, Portugal
- 12:25 **Contributos metrológicos para a reconstrução digital fotogramétrica de materiais e estruturas em engenharia civil**  
Luís F. Lages Martins<sup>1</sup>, Álvaro Silva Ribeiro<sup>1</sup>, Maria do Céu Almeida<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P., Avenida do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa
- 13:00   
**Sessão 3 – Robert Elliot Kahn (1938- )**  
Moderador: Álvaro Ribeiro
- APRESENTAÇÃO CONVIDADA**
- 14:15 **A Geociência aplicada aos Desafios da Exploração Espacial e das Tecnologias Subaquáticas**  
**ANA PIRES**  
INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência, Porto
- 15:00 **Comparação Interlaboratorial Internacional em Alcoolimetria**  
Carlos Costa<sup>1</sup>, Piotr Janko<sup>2</sup>, Paul Kok<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> Instituto Português da Qualidade, Rua António Gião, 2, 2829-513 Caparica, Portugal, <sup>2</sup> Główny Urząd Miar, ul. Elektoralna 2, 00-139 Warszawa, Poland, <sup>3</sup> NMI Certin B.V., Thijssseweg 11, 2629 JA Delft, The Netherlands
- 15:20 **Exposição Ao Ruído Durante O Trabalho - Refrescar Conceitos Identificados em Ensaio de Aptidão**  
Cláudia Silva<sup>2</sup>, Fátima Inglês<sup>1</sup>, Jorge Fradique<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., Av. da República, Quinta do Marquês 2780-157 Oeiras, Portugal, <sup>2</sup> RELACRE, Estrada do Paço do Lumiar, Campus do Lumiar, Edifício D, 1º, 1649-038 Lisboa, Portugal
- 15:40 

**8.º ENCONTRO NACIONAL DA SPMET  
A METROLOGIA E A TRANSIÇÃO DIGITAL  
PROGRAMA**

**Sessão 4 - John Tukey (1915-2000)**

Moderador: Pedro Girão

- 16:00 **Validação do método de calibração de misturas gasosas de etanol em nitrogénio (MRC) por cromatografia gasosa (GC-FID)**  
Cristina Palma, Carlos Costa, Florbela A. Dias  
Instituto Português da Qualidade, Rua António Gião, 2, 2829-513 Caparica, Portugal
- 16:20 **Ensaio ATP em túnel termodinâmico**  
Sérgio Guiomar<sup>1</sup>, Miguel Brito<sup>1</sup>, Eduarda Filipe<sup>1,2</sup>, Ana Carvalho<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Prova Impar Unipessoal, Lda., Urbanização do Feital, lote 34, Porta 48 Frossos, 4700-152 Frossos Braga, <sup>2</sup> Sociedade Portuguesa de Metrologia, Estrada do Paço do Lumiar, Campus do Lumiar, Edifício D, 1º, 1649-038 Lisboa
- 16:40 **Preparação de Misturas Multicomponente em Nitrogénio**  
Florbela A. Dias, Cristina Palma, Carlos Costa  
Instituto Português da Qualidade, Rua António Gião, 2, 2829-513 Caparica, Portugal
- 17:00 **A influência da dimensão do voxel na avaliação dimensional e geométrica de componentes técnicos por metrotomografia**  
Fernando Ferreira<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> CATIM - centro de apoio tecnológico à indústria metalomecânica, Rua dos Plátanos, n.º 197 – 4100-414 Porto
- 17:30 **Encerramento**