

CONFMET2016

Conferência Nacional da SPMet



AS MEDIÇÕES NUM MUNDO DINÂMICO

17 e 18 de novembro 2016
PCTA, Évora

ORGANIZADA POR:



APOIOS



CONFMET2016

Programa

A SPMet tem por objetivo promover o estudo, o desenvolvimento e a divulgação da Metrologia, contribuindo para a expansão do ensino neste domínio, estimular a investigação científica e a difusão de conhecimentos, promover a edição de publicações, estabelecer relações com sociedades científicas nacionais e internacionais, incentivar a participação nacional em congressos internacionais e promover a realização de reuniões científicas em Portugal.

A RELACRE atua na comunidade de ensaios e laboratórios, contribuindo para o seu desenvolvimento e cada vez maior credibilização dos seus resultados. Pretende reforçar as relações com entidades acreditadoras no âmbito dos laboratórios e aprofundar as relações com os associados.

A Comissão Organizadora pretende, com esta Conferência Nacional, dinamizar a discussão, pela comunidade científica nacional, de todos os temas relevantes para os organismos, instituições e pessoas individuais com atividade nestes domínios.

Pretende-se obter contribuições originais nos temas selecionados, que abrangem as atividades desenvolvidas pelos laboratórios, o tratamento de assuntos teóricos de interesse geral e o desenvolvimento de nova instrumentação e de novos métodos e procedimentos de ensaio.

COMISSÃO ORGANIZADORA

SPMet – Eduarda Filipe, Paulo Cabral, Pedro Girão, Frederica Carvalho, Olivier Pellegrino

RELACRE – Álvaro Ribeiro, Ana Duarte, Cláudia Silva

COMISSÃO CIENTÍFICA

João Sousa Lopes, Presidente, António Vallera, Dinis dos Santos, Dinis Pestana, João Duarte Cunha, José Manuel Rebordão, Luís Filipe Pleno de Gouveia, Maria Filomena Camões, Maria Ivette Gomes, Mário Nunes

ORADORES CONVIDADOS



MAGUELONNE CHAMBON

- Diretora da Investigação Científica e Tecnológica do LNE – *Laboratoire national de métrologie et d'essais*
- Membro do Conselho de Administração da EURAMET - European Association of National Metrology Institutes
- Membro do Colégio Francês de Metrologia (CFM)
- Membro do Comité EURAMET / EMPIR - Programa Europeu de Investigação Metrológica e Inovação
- COFRAC - Membro do Comité-Secção Laboratórios
- AFNOR - Membro da Comissão Metrologia
- Presidência do STAIR / EMPIR - Normalização, Inovação, Investigação, plataforma comum entre o CEN-CENELEC e EURAMET

ÁLVARO RIBEIRO

- Presidente do Conselho de Administração da RELACRE
- Presidente da EUROLAB - *European Federation of National Associations of Measurement, Testing and Analytical Laboratories*
- Chefe de Núcleo de Qualidade Metrológica (NQM) do Centro de Instrumentação Científica do LNEC
- Investigador do LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil
- Membro dos Comités Técnicos 7 – *Measurement Science*, 9 – *Flow Measurements* e 21 - *Mathematical Tools for Measurements* da IMEKO – *International Measurement Confederation*

CONFMET2016

Programa

CONFERÊNCIA

Local: Auditório do **PCTA** – Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo

Morada: Herdade da Barba Rala, Rua Luís Adelino Fonseca, Lote 1 A

7005-841 Évora. Tel.: +351 266 769 152

www.pcta.pt



VISITA TÉCNICA

Local: Laboratórios do Centro de Emprego e Formação Profissional de Évora do IEFP

Morada: Rua do Centro de Formação Profissional, 4

7005-618 Évora – Portugal, Tel: +351 266 788 451



CONFMET2016

Programa

FICHA DE INSCRIÇÃO

Nome: _____

Entidade (a emitir fatura): _____

Morada e Código Postal: _____

N.º Contribuinte: _____

Telefone e/ou Telemóvel: _____

Endereço eletrónico: _____

INSCRIÇÃO	Até 2016-10-10	Após 2016-10-10
<input type="checkbox"/> Associados - SPMet - RELACRE	<input type="checkbox"/> 120 €	<input type="checkbox"/> 150 €
<input type="checkbox"/> Patrocinadores		
<input type="checkbox"/> 1.º Autor ou orador da comunicação	<input type="checkbox"/> 80 €	<input type="checkbox"/> 100 €
<input type="checkbox"/> Não Associados	<input type="checkbox"/> 150 €	<input type="checkbox"/> 180 €
<input type="checkbox"/> Estudantes	<input type="checkbox"/> 40 €	<input type="checkbox"/> 50 €
<input type="checkbox"/> Expositores	<input type="checkbox"/> 300 €	<input type="checkbox"/> 350 €

Os valores indicados incluem IVA à taxa em vigor.
A inscrição inclui as actas do Encontro, almoço e cafés.

Assinatura: _____

Data: ____-____-____

Devolver até ao dia 15 de novembro de 2016, para:

e-mail: geral@relacre.pt

PAGAMENTO DA INSCRIÇÃO

Modo de pagamento

Cheque à ordem de RELACRE
(enviar para Estrada do Paço do Lumiar
Campus do Lumiar - Edifício D, 1º Andar
1649-038 Lisboa)

Transferência Bancária
NIB: PT50 0018 0001 00200880936 34
(enviar cópia do comprovativo para
e-mail: geral@relacre.pt)

CONFMET2016

Programa

PROGRAMA

17 de novembro

- 08:30 *Inscrição e recepção dos participantes*
- 09:45 **Sessão de ABERTURA**
Eng.^a Eduarda Filipe, Presidente do Conselho Diretivo da SPMet
Doutor Álvaro Ribeiro, Presidente do Conselho de Administração da RELACRE
Dr. José Domingos Carvalho Ramalho, Diretor do Centro de Emprego e Formação Profissional de Évora do IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P.
Doutor Rui Pingo, Presidente do PCTA - Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo
Doutor Carlos Manuel Rodrigues Pinto de Sá, Presidente da Câmara Municipal de Évora
- 10:30 **Entrega do Prémio “Inovação em Metrologia”**
- 10:45 *Pausa para café*
- 11:00 **Sessão 1 - Charles-Augustin de COULOMB (séc. XVIII - XIX)**
Moderadora: Isabel Godinho
Diretora do Departamento de Metrologia do IPQ - Instituto Português da Qualidade
- APRESENTAÇÃO CONVIDADA**
Mesures dans un monde dynamique
Doutora Maguelonne Chambon
Diretora da Investigação Científica e Tecnológica do LNE – Laboratoire National de Métrologie et d'Essais, Paris, França
- 11:45 **Medição do movimento de abertura-fecho e deslizamento de juntas em barragens de betão**
Luís Lages Martins, Álvaro Silva Ribeiro, Juan Mata, António Tavares de Castro

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P., Lisboa
- 12:05 **Cálculo do erro de interpolação dos termómetros padrão de resistência de platina**
Sílvia Gentil¹, Isabel Lóio¹, Eduarda Filipe², Rien Bosma³, Andrea Peruzzi³

1 IPQ - Instituto Português da Qualidade, Caparica
2 SPMet – Sociedade Portuguesa de Metrologia, Lisboa
3 VSL – Van Swinden Laboratorium, Delft, Holanda
- 12:25 **A importância da definição dos “Datuns” para os processos de controlo dimensional e geométrico**
Helder Guerra, Fernando Ferreira

CATIM – Centro Tecnológico de Apoio à Indústria Metalomecânica, Porto
- 13:00 *Almoço*

CONFMET2016

Programa

Sessão 2 – Amedeo AVOGADRO (séc. XVIII - XIX)

Moderador: Olivier Pellegrino, IPQ – Instituto Português da Qualidade e Vogal do CD da SPMet

- 14:20 **Comparabilidade de diferentes parâmetros de acidez**
Maria Filomena Camões, Bárbara Anes, Cristina M. Oliveira, Ricardo B. Silva

FCUL -Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa / Centro de Química Estrutural, Lisboa
- 14:40 **Validação do método fotométrico utilizado na calibração de micropipetas**
Elsa Batista, Isabel Godinho

IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
- 15:00 **Optimização da quantificação de cinéticas de fotodegradação**
Nuno F. Rosa¹, O. C. Monteiro², Maria Filomena C. Camões¹, Ricardo J. N. Bettencourt da Silva¹

FCUL - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa / 1 Centro de Química Estrutural, Lisboa
2 Centro de Química e Bioquímica, Lisboa
- 15:20 **Aspetos Metrológicos na Manutenção de Equipamentos Médicos**
João P. V. P. Leão¹, Maria do Céu Ferreira^{2,3}, Helena V. G. Navas³

FCT-UNL - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa / 1 Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial, Monte da Caparica e 3 UNIDEMI, Monte da Caparica
2 IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
- 15:40 *Pausa para café*
- Sessão 3 - Max PLANCK (séc. XIX - XX)**
Moderadores:
Álvaro Ribeiro, LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil e Presidente da RELACRE
Pedro Girão, IST - Instituto Superior Técnico e Vice-Presidente da SPMet
- 16:00 **Metrologia das Radiações Ionizantes – Onde? Porquê? E como?**
João Cardoso, Luís Santos, G. Carvalhal, João G. Alves

IST - Instituto Superior Técnico, Campus Tecnológico e Nuclear/
Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica, Laboratório de Metrologia das Radiações Ionizantes, Bobadela
- 16:20 **Dosimetria com filmes radiocrómicos no espaço de cor CIELAB**
Pedro Gomes^{1,2}, David Manaiá², Louis Branco¹, Ana Sousa¹

ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade / 1 Unidade Técnica de Proteção Radiológica, Porto Salvo
2 Laboratório de Metrologia Óptica, Porto Salvo
- 16:40 **Apresentação das atividades dos Comités Técnicos da IMEKO**
Comité Português da IMEKO
- 17:30 Encerramento 1.º dia

CONFMET2016

Programa

PROGRAMA

18 de novembro

- 09:30 **Visita técnica aos Laboratórios do Centro de Emprego e Formação Profissional de Évora do IEFP**
- 11:30 *Regresso ao PCTA*
- 11:30 **Sessão 4 – Brian JOSEPHSON (séc. XX -) - POSTERS**
Moderadoras: Frederica Carvalho, Laboratório de Calibrações da TAP e Vogal do CD da SPMet
Ana Duarte, RELACRE
- Comparações Interlaboratoriais e Correlações**
Olivier Pellegrino, Florbela Dias
IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
- Medições eletroquímicas no Instituto Português da Qualidade**
Raquel Quendera, Florbela Dias
IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
- Participação do LMRI no projeto ABSORB**
Margarida Caldeira, João Cardoso, Luís Santos, G. Carvalhal, João G. Alves

IST - Instituto Superior Técnico, Campus Tecnológico e Nuclear / Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica, Laboratório de Metrologia das Radiações Ionizantes, Bobadela
- Abordagem metrológica à influência das variáveis no processo de produção de compósitos por cura em autoclave**
Cristina Parreira

Formadora externa no Serviço de Formação Profissional de Évora do IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional, Évora
- Desenvolvimento de sensores e métodos de calibração para a medição em linha da viscosidade, da massa volúmica e do teor de sólidos de fluídos não-newtonianos**
Andreia Furtado, Jorge Pereira, Isabel Spohr, Isabel Godinho

IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
- A importância da metrologia na garantia da qualidade no sector aeroespacial**
José Pedro Ferreira¹, Maria do Céu Ferreira²
1 IST - Instituto Superior Técnico, Lisboa; 2 IPQ - Instituto Português da Qualidade, Caparica
- 12:30 *Almoço*

CONFMET2016

Programa

- 13:45 **Sessão 5 - Klaus von KLITZING (séc. XX -)**
Moderador: Paulo Cabral, IEP – Instituto Electrotécnico Português e Vice-Presidente da SPMet
- APRESENTAÇÃO CONVIDADA**
A atividade internacional da EUROLAB
Doutor Álvaro Ribeiro
Presidente da EUROLAB
Presidente da RELACRE
- 14:30 **A norma ISO/IEC 17025 - Revisão e Expectativas**
Noélia Duarte

Membro da Mesa da Assembleia-Geral da SPMet, Lisboa
- 14:55 **O SI na língua portuguesa**
Olivier Pellegrino¹, Isabel Godinho¹, António Cruz², Eduarda Filipe²

1 IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
2 SPMet, Lisboa
- 15:15 **A dinâmica dos Ensaios de Aptidão**
Cláudia Silva, Ana Duarte

RELACRE, Lisboa
- 15:35 *Pausa para café*
- Sessão 6 – Ludwig BOLTZMANN (séc. XIX - XX)**
Moderador: Eduarda Filipe, Presidente do CD da SPMet
- 15:35 **Tomografia computadorizada aplicada à metrologia**
Ensaios dimensionais, geométricos e estruturais - Uma abordagem prática
Fernando Ferreira

CATIM – Centro Tecnológico de Apoio à Indústria Metalomecânica, Porto
- 15:55 **Disseminação da unidade de tempo em Portugal**
Carlos Pires¹, Manuel Abreu², Isabel Godinho¹, Rui Agostinho²

1 IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
FCUL - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa /
2 Laboratório de Óptica, Lasers e Sistemas
3 Observatório Astronómico de Lisboa
- 16:15 **Tacógrafos – Medições e controlo**
Jorge Fradique

IPQ - Instituto Português da Qualidade / Departamento de Metrologia, Caparica
- 16:40 **O ensino da Metrologia e a Metrologia no Ensino**
António Silveira, Frederico Jacob

ISEP - Instituto Superior de Engenharia do Porto
- 17:00 *Sessão de Encerramento*