

# PROGRAMA VI SEMETRO / PROGRAMME VI SEMETRO

## QUARTA-FEIRA - 21 DE SETEMBRO DE 2005

### WEDNESDAY - SEPTEMBER 21, 2005

#### SESSÃO DA MANHÃ / MORNING SESSION

##### SALA 1 / ROOM 1

HORÁRIO TIMETABLE	ARTIGO E AUTOR / PAPER AND AUTHOR
07h30 - 09h00	REGISTRO DOS PARTICIPANTES DO VI SEMETRO / REGISTER PARTICIPANTS
09h00 - 09h40	CERIMÔNIA DE ABERTURA / OPENING CEREMONY
09h40 - 10h20	Palestra do diretor de metrologia científica do Inmetro / Lecture Inmetro's Director
10h20 - 10h50	COFFEE BREAK
10h50 - 11h50	Recent activities of the electricity section of the BIPM Thomas J. Witt - <i>Palestrante convidado / Invited Lecture</i>
11h50 - 12h10	Progress in the voltage calibrator based on arrays of high-temperature superconductor Josephson junctions. Alexander M. Klushin, Alexander S. Katkov, Norbert Klein
12h10 - 12h30	Progress toward practical ac and dc Josephson voltage standards at NIST. S.P. Benz, C.J. Burroughs, P.D. Dresselhaus, N. Hadacek, Y. Chong
12h30 - 14h00	ALMOÇO / LUNCH

#### SESSÃO DA TARDE / AFTERNOON SESSION

##### SALA 1 / ROOM 1

##### SALA 2 / ROOM 2

14h00 - 14h20	Calibrating standards of self and mutual inductance. Jaroslav Bohacek	Analise da incerteza de medição de perda de retorno para baixas Freqüências Rômulo Mota Volpato, Maurício Silveira
14h20 - 14h40	Phase angle errors applying dual channel sampling. Patrick Espell, Stefan Svensson	Determinação da incerteza de medição da calibração de registradores digitais de grandezas elétricas. Antônio Jorge M. Duplat, Emanuel B. da Silva
14h40 - 15h00	Coaxial ac resistance standards up to 10 k $\Omega$ manufactured by LNE. A. Bounouh, F. Lapostolle, S. Lamy	Redução de incertezas de resistores-padrão. Minoru Ikeda, Wilson Radi El Maftoum
15h00 - 15h20	A new method of the measurement of the thermal resistance of the monolithic switched regulator LTL1073. Krzystof Górecki, Janusz Zarebski	Avaliação das incertezas dos padrões do laboratório de calibração de grandezas elétricas da Eletronorte S/A. Jacklyn Reis, João Claudio Carvalho, Marcelo Costa, Rodolfo Alves
15h20 - 15h40	Design and construction of a two-terminal-pair coaxial capacitance bridge. G.A. Kyriazis, R.T.B. Vasconcellos, L.M. Ogino, J.Melcher, J.A. Moreno	Avaliação dos resultados de calibrações de Wh efetuadas pelos laboratórios que participam do PCI Wh. Luiz Torres de Sá Leitão, J. J. L. Sousa
15h40 - 16h00	Calibração de instrumentos elétricos com fontes de baixa estabilidade. Rogério M. Silva, Flávio H. Vasconcelos	VISITA À FEIRA VISIT TO THE FAIR

#### COFFEE BREAK

##### SALA 1 / ROOM 1

16h30 - 17h20	Applications of the programmable Josephson voltage standard in voltage metrology. Yi-Hua Tang - <i>Palestrante convidado / Invited Lecture</i>
17h20 - 18h10	Quantum effects as basis for impedance and power metrology J. Melcher, R. Behr, L. Palafox, J. Schurr, J. M. Williams, P. Patel - <i>Palestrante convidado / Invited Lecture</i>
18h10 - 18h30	Contacting the 2-DEG in QHR structures. Alejandra Tonina, Dave Inglis
18h30 - 18h50	Implementação do efeito Josephson no laboratório primário português para as grandezas elétricas. Luís Ribeiro, Mario Nunes
20h00	COQUETEL / COCKTAIL

**QUINTA-FEIRA - 22 DE SETEMBRO DE 2005**  
**THURSDAY – SEPTEMBER 22, 2005**

**SESSÃO DA MANHÃ / MORNING SESSION**

**SALA 1 / ROOM 1**

<b>HORÁRIO TIMETABLE</b>	<b>ARTIGO E AUTOR / PAPER AND AUTHOR</b>
07h30 - 08h20	VISITA À FEIRA DE SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS / VISIT TO THE FAIR
08h20 - 09h20	New ac-dc transfer standards for voltage and current at PTB. Manfred Klonz, Torsten Func, Ernst Kebler, Luciana Scarioni - <b>Palestrante convidado / Invited Lecture</b>
09h20 - 10h20	Low frequency ac voltage standards. An overview. Hector Laiz – <b>Palestrante convidado / Invited Lecture</b>
10h20 – 10h50	<b>COFFEE BREAK</b>

**SALA 1 / ROOM 1**

10h50 - 11h10	New ac-dc current transfer step-up. Lucas di Lillo, Héctor Laiz, Ricardo García
11h10 - 11h30	Calibrating precision multimeters using a characterized multifunction calibrator. Gary Bennett
11h30 - 11h50	Guardbanding using automated calibration software. Matt Nicholas

**SESSÃO DE PÔSTERES / POSTERS SESSION**

11h50 - 12h30

**ALMOÇO / LUNCH**

12h30 - 14h20

**SESSÃO DA TARDE / AFTERNOON SESSION**

**SALA 1 / ROOM 1**

**SALA 2 / ROOM2**

14h20 - 14h40	Review of design-methods for high precision measuring transformers. Daniel Slomovitz	Medição de tensão em linhas de 138 kV, através da monitoração dos campos elétricos nas extremidades de um isolador, utilizando transdutores eletro-óptico. Policarpo B. Uliana, Moacir Wendhausen, Antonio C. Zimmermann
14h40 - 15h00	Medição de energia elétrica revisitada: harmônicas. G. A. D. Dias, A. Theisen, W. F. Feijó, F. V. Sonalio, M.Telló	Realização e testes de um medidor eletrônico de energia. Dalton L. R. Vidor, Augusto A. D. Matos, Paulo C. Godoy
15h00 - 15h20	Sistema para calibrar comparadores de transformadores de medida. R.Garcia, A. Medina, E. Zaretsky	Determinação da incerteza de medição na calibração de medidores de energia elétrica. Antônio Jorge M. Duplat, José Inácio Lima de Souza
15h20 - 15h40	Automação do ensaio de saturação em transformadores de corrente. Maria Isabel Bandeira, Carlos Alberto Flesch	Um sensor eletrônico para medição do fator de potência. Hélio P. Amorim, Álvaro C. O. Lombardi
15h40 - 16h00	Sistema automatizado de calibração para medidores digitais a partir da captura de imagens e interface de comunicação GPIB(IEEE488). Noara Foiatto, João Miguel Lac Roehé, Maria Cristina F. Castro	Inmetro – serviços e segurança na metrologia de alta tensão e alta corrente. Ademir Martins de França, Patrícia Cals O. Vitori, Ana Maria R. Franco, Luiz Napoleão Pereira, Giselle Cobiça Moreira, Marcos Vinicius Barroso

16h00 - 16h30

**COFFEE BREAK**

**SALA 1 / ROOM 1**

16h30- 16h50	Desenvolvimento de transdutor magnético baseado em magnetoimpedância gigante. Luiz A. P. Gusmão, Flávia M. Pompéia, Carlos Hall Barbosa, Elisabeth Costa Monteiro, Fernando L. A. Machado
16h50 - 17h50	Developments in radiofrequency and microwave metrology. Luc Erard – <b>Palestrante convidado / Invited Lecture</b>

17h50

**VISITA À FEIRA / VISIT TO THE FAIR  
ASSEMBÉIA DA SBM / SBM MEETING**

20h00

**Jantar por adesão  
Dinner for adhesion in a traditional Brazilian restaurant**

**SEXTA-FEIRA - 23 DE SETEMBRO DE 2005**  
**FRIDAY - SEPTEMBER 23, 2005**

**SESSÃO DA MANHÃ / MORNING SESSION**

**SALA 1 / ROOM 1**

HORÁRIO TIMETABLE	ARTIGO E AUTOR / PAPER AND AUTHOR
07h30 - 08h20	VISITA À FEIRA DE SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS / VISIT TO THE FAIR
08h20 - 09h20	Híbrido digital-analog ac power measurements with uncertainties of some $10^{-6}$ W. G. Kürten Ihlenfeld, Martin Serra, Enrico Mohns - <b>Palestrante convidado / Invited Lecture</b>
09h20 - 10h20	Traceability for electrical power at INRIM Umberto Pogliano, Giuseppe La Paglia, Danilo Serazio - <b>Palestrante convidado / Invited Lecture</b>
10h20 - 10h50	<b>COFFEE BREAK</b>

**SALA 1 / ROOM 1**

**SALA 2 / ROOM 2**

10h50 - 11h10	A hierarquia do sistema de calibração de medidores de potência de energia do Lapen. Endre Tóth, Ana Maria R. Franco, Rosane M. Debatin, Maria de Fátima B. Cyrillo, Régis P. Landim, Rodrigo S. Ribeiro, Bruno de C. do Couto, Roberta R. Nascimento, Marcus Vinicius Barroso	Interface amigável para a automação do potenciômetro digital 8000A/8001A. Minoru Ikeda, Leonardo C. de Paula, Charles R. Stempniak, Wagner R. Landgraf, Celso Fabricio de Melo
11h10 - 11h30	A poor man's resistance bridge. Gary Bennett, Thomas A. Marshall	Um dispositivo eletrônico para detectar fraude de energia elétrica. Geraldo Dimas Bazelatto
11h30 - 11h50	Um algoritmo para medir com exatidão parâmetros de harmônicos de dois sinais periódicos arbitrários usando voltímetros digitais e amostragem assíncrona. Gregory A. Kyriazis, M.L.R. Campos	Automatic switch controlled via GPIB. Régis Pinheiro Landim, Endre Tóth, Ana Maria R. Franco, Rosane Moreira Debatin, Rodrigo Simões Ribeiro, Maria de Fátima B. Cyrillo, Bruno de C. do Couto, Marcus Vinicius Barroso, Roberta Ruas Nascimento
11h50 - 12h10	Digital measurement of electric power network parameters Jan Hribik, Peter Fuchs, Miloslav Hruskovic	Automação de laboratório de ensaio. Wagner de Almeida Duboc, Vitor Martins Barbosa, Lucia Lima dos Santos
12h10 - 12h30	Sampli: multi-channel micro-controller based sampler controller for digital sampling of alternating signal W. G. Kürten Ihlenfeld	Automação do sistema de gestão (SG) do CDTN. Valter Quilici, Marcos Flávio de Oliveira, Fernando Ernesto Pena

12h30 - 14h00

**ALMOÇO / LUNCH**

**SESSÃO DA TARDE / AFTERNOON SESSION**

**SALA 1 / ROOM 1**

**SALA 2 / ROOM 2**

14h00 - 14h40		SESSÃO DE PÔSTERES / POSTERS SESSION
14h40 - 15h00	Calibrations of instrument voltage transformer using lock-in amplifier Karel Draxler, Renata Styblikova	Un generador de rayos original de 1 MV. Mario A. Pecorelli
15h00 - 15h20	Transmisión de señales horarias empleando una emisora de radiodifusión con modulación de amplitud en la banda 6. Oscar Torras Guzmán, Miguel Castillo Delgado, Silvia Iglesias Valcárcel	Caracterización de bobinas Rogowski. Oscar Alberto Medina, Ricardo García
15h20 - 15h40	The frequency synthesizer on DAFC with DSP. Branislav Losko, Peter Fuchs	Medición de corrientes impulsivas con bobinas Rogowski. Oscar Alberto Medina, Ricardo García
15h40 - 16h00	Sistema portátil de rastreabilidade do tempo e da frequência. Ricardo José de Carvalho, Sérgio A. de Carvalho	An automatic ac-bridge for resistance measurement Ricardo Iozzolino, Hector Laiz, Ricardo Garcia
16h00 - 16h30	<b>COFFEE BREAK</b>	

**SALA 1 / ROOM 1**

16h30 - 16h50	Um estudo sobre requisitos para a padronização de campo eletromagnético para a calibração de medidores de radiação. Celso Pinto Saraiva, Luiz Carlos Neves, Antonio Marini de Almeida, Victor Vellano Neto
16h50 - 17h10	Controle de interferência em sistemas eletrônicos de instrumentação. Roberto Menna Barreto
17h10 - 18h00	Introduction to anechoic chambers for measurements of electromagnetic fields. Vicente Rodríguez Pereyra - <b>Palestrante convidado / Invited Lecture</b>
18h00 - 18h30	<b>CERIMÔNIA DE ENCERRAMENTO / CLOSING CEREMONY</b>

**ARTIGOS DAS SESSÕES DE PÔSTERES  
PAPER OF THE SESSIONS OF POSTERS**

**TODOS OS PÔSTERES SERÃO APRESENTADOS NA QUINTA –FEIRA E NA SEXTA-FEIRA  
ALL POSTERS WILL BE PRESENTED THURSDAY AND FRIDAY**

<b>PAINEL PANEL</b>	<b>ARTIGO / AUTOR PAPER / AUTHOR</b>
1	<b>Simulación de resistores de muy alto valor usando ayudas electrónicas.</b> Alfredo Spaggiari, Daniel Slomovitz
2	<b>Comentários sobre a calibração no campo de medidores de energia elétrica.</b> Luiz Torres de Sá Leitão
3	<b>A simple active noise control and proper noise measurement in acoustic duct.</b> Lorant Burian, Peter Fuchs
4	<b>Intercomparação de década resistiva: melhoria no processo de calibração na FAB.</b> <i>P. J. Pompéia, A. J. A. Siqueira</i>
5	<b>Interlaboratory comparison of diagnostic measurements on distribution transformers.</b> Karel Draxler, Vladislav Kvasnicka, Renata Styblikova
6	<b>Calibration of Rogowski coils.</b> Renata Styblikova, Karel Draxler
7	<b>Cálculo da incerteza de medição na calibração de lâmpadas-padrão de fluxo luminoso.</b> José Gil Oliveira, Alfredo Heitor Lucato, Rinaldo Caldeira Pinto
8	<b>Ensaio de pressão acima da pressão atmosférica em domo reutilizável e/ou descartável.</b> Vlamiir Viana, Leandro A. Pidome, Marcelo S. Medeiros, André Luis Oliveira Ramos
9	<b>A multi-zener 10 V voltage standard. Preliminary results.</b> Daniel Slomovitz, Leonardo Trigo, Heriguatí de Souza
10	<b>PCI Wh – programa de comparação interlaboratorial do setor elétrico brasileiro em energia elétrica.</b> João Claudio D. Carvalho, Luis H. P. Junqueira, Luiz T. de Sá Leitão, Dalvir Maguerroski
11	<b>Um novo método para calibrar indutores padrão.</b> Endré Toth, Luiz Macoto Ogino, Joana de Brito
12	<b>O histórico do padrão como uma componente de incerteza.</b> Neivaldo Silva Nonato, Liliane da Costa Dias
13	<b>Benefícios da regulamentação e da normalização para a sociedade.</b> Pedro Paulo Almeida Silva, Jorge K. Almeida Silva
14	<b>Automação da calibração de décadas resistivas.</b> Marcos Vinícios S. Garcia
15	<b>Um sistema automatizado para calcular a estabilidade de longo prazo de padrões de medição.</b> Gelson Martins da Rocha
16	<b>The calibration and use of thermocouple simulators.</b> David Deaver
17	<b>O papel de um fórum de discussão na disseminação do conhecimento metrológico e na resolução imediata de problemas de metrologia.</b> Bruno Vieira Lopes
18	<b>Traceability and international comparison of electrical units</b> Shehata Haroun
19	<b>Two-wire analog transducer with several sensors.</b> V.I. Didenko
20	<b>Determinación del error de linearidad de divisores de tensión y cálculo de su incertidumbre.</b> Guillermo Guevara, Vivian Grünhut, Ricardo Iozzulino
21	<b>New high accuracy system for the measurement of very low ac voltages.</b> Lucas di Lillo, Héctor Laiz, Ricardo Garcia
22	<b>The use of GSM mobile phone and virtual instrumentation to remotely monitor and control the measurement process.</b> Roman Malarić, Ivan Leniček, Alan Šala, Marko Jurčević, Krešimir Malarić
23	<b>Using the virtual measurement system in the network online laboratories.</b> Vardan Mkrttchian, Robert Yolchyan, Elena Petrosyan
24	<b>MEMS accelerometer demonstration using virtual instrumentation.</b> <b>Roman Malarić, Ivan Leniček, Alan Šala, Marko Jurčević, Hrvoje Hegeduš</b>
25	<b>Security issues of internet-enabled calibration services.</b> Marko Jurčević, Roman Malarić, Mladen Boršić
26	<b>Alternative method for decreasing the losses of the sample NÚMERO during a weight filtration of aperiodical signals.</b> <b>Artur Wollek</b>