

PUBLICATIONS OF THE HYGROMETRY AND THERMOMETRY LABORATORIES OF INMETRO
(from 2000 to 2020)

BRIONIZIO, J.D.; SKABAR, J.G. *Bilateral Key Comparison of INMETRO and INTI Humidity Standards in the Dew/Frost-Point Temperature Range from -30 °C to +60 °C (SIM.T-K6.7)*. Metrologia, vol. 57, n° 1A, 03002, 2020.

DINIZ, P.H.F. *Calibração de Termômetros de Radiação por Pontos Fixos: Operacionalização e Primeiras Medições*. Proceedings of the Brazilian Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2020, São Paulo, 2020.

CHAGAS, R.; BRIONIZIO, J.D.; RIBEIRO, L.C.; GARCIA, G.A.; TARELHO, L.V.G. *Comparação entre o Atraso Troposférico Zenital Determinado pelo Método PPP para Medições Realizadas por Satélites e o Valor Determinado pelo Modelo de Hopfield para Medições Meteorológicas de Superfície*. Proceedings of the 10th Brazilian Congress of Metrology, Florianópolis, 2019.

QUELHAS, K.N. *O novo kelvin no SI*. Cadernos de Metrologia, Inmetro, 2019.

TEW, W.L.; QUELHAS, K.N. *Realizations of the Triple Point of Sulfur Hexafluoride in Transportable and Refillable Cells*. Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology, v. 123, p. 123013, 2018.

BRIONIZIO, J.D.; ORLANDO, A.F.; BONNIER, G. *Characterization of a Spherical Heat Source for Measuring Thermal Conductivity and Water Content of Ethanol and Water Mixtures*. Int. J. Metrol. Qual. Eng., v. 8, p. 18, 2017.

FREITAS, B.B.; SOHN, R.S.T.M.; PEREIRA NETO, M.A. *Aspectos Metrológicos da Termografia na Indústria de Petróleo*. HOLOS (Online), v. 1, p. 279-291, 2017.

FLAVIO, M.L.; QUELHAS, K.N. *Avaliação de Métodos para Calibração de Indicadores de Temperatura com Compensação Eletrônica da Junção de Referência (CEJR) para Sensor Termopar*. Novas Edições Acadêmicas, 1st Ed., 68 p., 2017.

DINIZ, P.H.F.; TEIXEIRA, R.N.; TARELHO, L.V.G. *Construção e Avaliação de Termopar Pt/Pd para Utilização em Fornos de Alta Temperatura*. Proceedings of the 9th Brazilian Congress of Metrology, Fortaleza, 2017.

SILVA, J.; ROTGER, A. *Characterization of a Gallium Fusion Point Cell for Traceability in Temperature Measurement in the Oil Industry*. Proceedings of the 2nd National Congress on Petroleum, Natural Gas and Biofuels Engineering, Natal, 2016.

MACHIN, G.; TEIXEIRA, R.N.; LU, X.; LOWE, D. *Bilateral Comparison between NPL and INMETRO Using a High-Temperature Fixed Point of Unknown Temperature*. Int. J. Thermophys., v. 36, p. 327-335, 2015.

HUANG, P.; MEYER, C.; BRIONIZIO, J.D. *Final Report: Bilateral Key Comparison Sim.T-K6.3 on Humidity Standards in The Dew/Frost-Point Temperature Range from -30 °C to 20 °C*. Metrologia, v. 52, p. 03001-03001, 2015.

BRIONIZIO, J.D. *Coeficientes de Sensibilidade para Umidade Relativa a partir da Temperatura de Ponto de Orvalho ou da Temperatura de Bulbo Úmido*. Proceedings of the 8th Brazilian Congress of Metrology, Bento Gonçalves, 2015.

BRIONIZIO, J.D. *Avaliação da Incerteza de Medição na Calibração de Sensores de Umidade Relativa por meio de Higrômetro de Ponto de Orvalho*. Proceedings of the 8th Brazilian Congress of Metrology, Bento Gonçalves, 2015.

SOHN, R.S.T.M.; PEREIRA NETO, M.A. *Using Scilab in the Radiation Thermometry Laboratory of Inmetro*. 7th International Scilab Users Conference, Paris, 2015.

QUELHAS, K.N.; TEIXEIRA, R.N. *An Alternative Method for Manufacturing Water Triple-Point Cells*. Int. J. Thermophys., v. 35, p. 1097-1108, 2014.

TEIXEIRA, R.; MACHIN, G.; ORLANDO, A. *Development of High-Temperature Fixed Points of Unknown Temperature Suitable for Key Comparisons*. Int. J. Thermophys., v. 35, p. 467-474, 2014.

BRIONIZIO, J.D.; SKABAR, J.G. *Final report on SIM.T-K6.4: Comparison of INMETRO and INTI Humidity Standards*. Metrologia, v. 50, p. 03010-03010, 2013.

BARATTO, A.C.; BEZERRA, I.L. *Relative Sensitivity of Combined Standard Uncertainty to Changes Induced in Uncertainty Components*. Accreditation and Quality Assurance, v. 18, p. 129-135, 2013.

- TEIXEIRA, R.N.; MACHIN, G.; ORLANDO, A. *Towards the Development of High Temperature Comparison Artifacts for Radiation Thermometry*. Proceedings of the 9th International Temperature Symposium, v. 1552, p. 363, 2013.
- SILVA, R.; TEIXEIRA, R.N. *Construction of an Open Tin Cell at Inmetro*. Proceedings of the 9th International Temperature Symposium, v. 1552, p. 249, 2013.
- SILVA, R.; VELTCHEVA, R.; GRAY, J.; PEARCE, J.V.; TEIXEIRA, R.N. *Bilateral Comparison of Tin Fixed Point Cells between INMETRO and NPL*. Proceedings of the 9th International Temperature Symposium. v. 1552, p. 249, 2013.
- VELTCHEVA, R.; SILVA, R.; PEARCE, J.; MACHIN, G. *Strategies for Minimizing the Uncertainty of SPRT Self-Heating Correction*. Proceedings of the 9th International Temperature Symposium. v. 1552, 2013.
- BRIONIZIO, J.D.; SANTOS, P.R.F.; ANDRADE, J.C. *Interlaboratory Comparison in Humidity and Temperature*. Proceedings of the XX IMEKO World Congress, Busan, 2012.
- BRIONIZIO, J.D.; BONNIER, G.H.; ORLANDO, A.F. *Temperature Profiles Produced by a Spherical Heat Source Immersed in an Infinite Liquid Medium*. Proceedings of the XX IMEKO World Congress, Busan, 2012.
- BRIONIZIO, J.D.; SKABAR, J.G. *Comparison of INMETRO and INTI Humidity Standards*. Proceedings of the 15th International Congress of Metrology, Paris, 2011.
- ALVES, L.C.; TEIXEIRA, R.N.; SOHN, R.S.T.M.; BASTIE, J. *Spectral Characterization of the Linear Pyrometer of INMETRO*. Proceedings of the 6th Brazilian Congress of Metrology, Natal, 2011.
- TEIXEIRA, R.N.; SILVA, R. *Performance Evaluation of an Open Tin Cell Constructed at Inmetro*. Proceedings of the 6th Brazilian Congress of Metrology, Natal, 2011.
- HUANG, P.; BRIONIZIO, J.D. *A Bilateral Comparison on Humidity Standards in the Dew/Frost-Point Temperature Range from -30 °C to 20 °C*. NCSL International Measure: the Journal of Measurement Science, v. 6, p. 34, 2011.
- SILVA, R.; VIEIRA, H.D.; TEIXEIRA, R.N.; PETKOVIC, S.G. *Investigation of Gallium Melting Point as a Crosscheck for Water Triple Point Measurements*. Proceedings of the Joint International Symposium on Temperature, Humidity, Moisture and Thermal Measurements in Industry and Science – Tempmeko & ISHM 2010, Portoroz, 2010.
- LINARES, L.P.F.L.; TEIXEIRA, R.N. *Determinação da Energia Equivalente de um Calorímetro e Avaliação de Incerteza*. Proceedings of the 4th Congress of the Brazilian Network of Biodiesel Technology, p. 1223, Belo Horizonte, 2010.
- LINARES, L.P.F.L.; TEIXEIRA, R.N. *Determinação do Poder Calorífico Superior de Amostras de Biodiesel e Avaliação da Incerteza*. Proceedings of the 4th Congress of the Brazilian Network of Biodiesel Technology, p. 1225, Belo Horizonte, 2010.
- BRIONIZIO, J.D.; FERNICOLA, V.; BANFO, M.; LIMA, S.G. *Bilateral Comparison of INMETRO and INRIM Humidity Standards*. Proceedings of the 14th International Congress of Metrology, Paris, 2009.
- BRIONIZIO, J.D.; LIMA, S.G.; PEREIRA, G.M. *Garantia da Qualidade de Resultados de Calibração do Laboratório de Higrometria do Inmetro*. Proceedings of the 5th Brazilian Congress of Metrology, Salvador, 2009.
- BARATTO, A.C.; BEZERRA, I.L. *Análise das Contribuições dos Componentes à Incerteza Combinada*. Proceedings of the 5th Brazilian Congress of Metrology, Salvador, 2009.
- QUELHAS, K.N.; SANTOS, P.R.F. *Calibrador de Sensores de Temperatura de Superfície*. Proceedings of the 5th Brazilian Congress of Metrology, Salvador, 2009.
- TEIXEIRA, R.N.; VIEIRA, H.D.; SILVA, R. *Performance Evaluation of an Open Zinc Cell Constructed at INMETRO*. Proceedings of the XIX IMEKO World Congress, Lisboa, 2009.
- BARATTO, A.C.; GARCIA, G.A. *Revisiting the Example of 'Comparison Loss in Microwave Power Meter Calibration' – A rigorous, Simple Approach*. Metrologia, v. 45, p. 241-248, 2008.
- GARRITY, K.M.; RIPPLE, D.C.; ARAYA, M.; CABRERA, C.R.; MURILLO, L.C.; DE VANEGAS, M.E.; GEE, D.J.; GUILLÉN, E.; MARTINEZ-MARTINEZ, S.; MENDEZ-LANGO, E.; MUSSIO, L.; PETKOVIC, S.G.; QUELHAS,

- K.N.; RANGUGNI, G.; ROBATTO, O.; VON BORRIES ROCHA, E. *A Regional Comparison of Calibration Results for Type K Thermocouple Wire from (100 to 1.100) °C*. Int. J. Thermophys., v. 29, p. 1828-1837, 2008.
- BARATTO, A.C. *Measurand: A Cornerstone Concept in Metrology*. Metrologia (Paris. Print), v. 45, p. 299-307, 2008.
- VIEIRA, H.D.; OLIVEIRA, T.L.; PETKOVIC, S.G.; SANTOS, P.R.F. *O Efeito da Estabilização Térmica na Calibração de Termopar Tipo K na Faixa de -40 °C a 300 °C*. Proceedings of the Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2008, São Paulo, 2008.
- EDERER, P.; BARATTO, A.C.; VIEIRA, H.D. *Melting Temperatures of Eutectic Fixed-Point Cells Usable for the Calibration of Contact Thermometers*. Proceedings of the 10th International Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science – Tempmeko 2007, Calgary, 2007.
- VIEIRA, H.D.; PETKOVIC, S.G.; QUELHAS, K.N.; SILVA, R.; TEVES, E.T.; EDLER, F.; EDERER, P. *Manufacturing and Performance of Platinum-Palladium Thermocouples*. Proceedings of the 10th International Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science – Tempmeko 2007, Calgary, 2007.
- SILVA, A.G.; OLIVEIRA, T.L.; TEIXEIRA, R.N.; PETKOVIC, S.G.; QUELHAS, K.N. *Avaliação da Distribuição de Temperatura de um Banho Termostático Utilizado na Calibração de Termômetros no Inmetro*. Proceedings of the 5th Latin-American Congress of Metrology – Metrosul V, Curitiba, 2007.
- SANTOS, P.R.F.; PETKOVIC, S.G.; VIEIRA, H.D.; QUELHAS, K.N.; OLIVEIRA, T.L. *Comparação Interlaboratorial da CT-11: Termopar Tipo K de Isolação Mineral na Faixa de 0 °C a 1000 °C*. Proceedings of the 5th Latin-American Congress of Metrology – Metrosul V, Curitiba, 2007.
- ORLANDO, A.F.; TEIXEIRA, R.N.; HUAMANI, M.M.; SANTOS, P.R.F.; COSTA, H.S.A. *Temperature Calibration of an Infrared Thermographic Camera and its Uncertainty of Measurement*. Proceeding of the 19th International Congress of Mechanical Engineering – Cobem 2007, Brasília, 2007.
- RIPPLE, D.C.; GARRITY, K.M.; ARAYA, M.; CABRERA, C.R.; MURILLO, L.C.; DE VANEGAS, M.E.; GEE, D.J.; GUILLÉN, E.; MARTINEZ-MARTINEZ, S.; MENDEZ-LANGO, E.; MUSSIO, L.; PETKOVIC, S.G.; QUELHAS, K.N.; RANGUGNI, G.; ROBATTO, O.; ROCHA, E.V.B. *Final Report on SIM Supplementary Comparison 3.9: Type K Thermocouple Wire over the Range 100 °C to 1100 °C*. Metrologia, v. 44, p. 03007-03007, 2007.
- EDLER, F.; EDERER, P.; BARATTO, A.C.; VIEIRA, H.D. *Melting Temperatures of Eutectic Fixed-Point Cells Usable for the Calibration of Contact Thermometers*. Int. J. Thermophys., v. 28, p. 1983-1992, 2007.
- TEIXEIRA, R.N.; BARATTO, A.C. *A Nickel Carbon Eutectic Cell for Contact and Non-Contact Thermometry*. I. J. Thermophys., v. 28, p. 1993-2001, 2007.
- BRIONIZIO, J.D. *Interlaboratory Comparison in Hygrometry*. Proceedings of the 5th International Symposium on Humidity and Moisture – ISHM 2006, Rio de Janeiro, 2006.
- EDLER, F.; BARATTO, A.C. *Comparison of Nickel-Carbon and Iron-Carbon Eutectic Fixed-Point Cells for the Calibration of Thermocouples*. Metrologia (Paris. Print), v. 43, p. 501-507, 2006.
- EDLER, F.; BARATTO, A.C.; VIEIRA, H.D. *Schmelztemperaturen Eutektischer Metall-Kohlenstoff Fixpunkte zur Kalibrierung von Berührungsthermometern*. German temperature conference "Temperatur 2006", Berlin, 2006.
- SLAVOLHUB G.P.; SANTOS, P.R.F.; BARATTO, A.C.; VIEIRA, H.D.; TEIXEIRA, R.N.; QUELHAS, K.N. *INMETRO Zinc Fixed-Point Open Cell*. Proceedings of the XVIII IMEKO World Congress, v. 1, p. 113, Rio de Janeiro, 2006.
- LIMA, M.S.; TEIXEIRA, R.N.; CUNHA, A.P.; COUCEIRO, I.B. *Spectral Responsivity Calibration of the Linear Pyrometer of Inmetro*. Proceedings of the XVIII IMEKO World Congress, v. 1, Rio de Janeiro, 2006.
- BRIONIZIO, J.D.; MAINIER, F.B. *Avaliação de Temperatura e Umidade em uma Câmara Climática*. Proceedings of the Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2006, São Paulo, 2006.
- EDLER, F.; BARATTO, A.C. *A Cobalt-Carbon Eutectic Fixed Point for the Calibration of Contact Thermometers at Temperatures above 1100 °C*. Metrologia, v. 42, p. 201-207, 2005.

TEIXEIRA, D.B.; BRIONIZIO, J.D.; PEREIRA, L.J.R.; MAINIER, F.B. *Síndrome dos Edifícios Doentes em Recintos com Ventilação e Climatização Artificiais: Revisão de Literatura*. Proceedings of the 8th Brazilian Congress of Environmental Protection, Rio de Janeiro, 2005.

BRIONIZIO, J.D.; LIMA, S.G.; MAINIER, F.B. *Comparação Intralaboratorial em Higrometria*. Proceedings of the Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2005, São Paulo, 2005.

PETKOVIC, S.G.; QUELHAS, K.N.; SANTOS, P.R.F.; ANTUNES, A.R.S.; MAGRO, P.P.M.; NUNES, V. *Termômetro Digital Programável para Termopares de Platina na Faixa de 0°C a 1100°C*. Proceedings of the Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2005, São Paulo, 2005.

PETKOVIC, S.G.; SANTOS, P.R.F.; TEIXEIRA, R.N. *ITS-90 Realization in the Range from -190 °C to 420 °C at Inmetro*. Proceedings of the 9th International Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science – Tempmeko 2004, v. 2, p. 885-890, Dubrovnik, 2004.

ORLANDO, A.F.; BRIONIZIO, J.D.; LIMA, L.A. *Calculation of Humidity Parameters and Uncertainties Using Different Formulations and Softwares*. Proceedings of the 9th International Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science – Tempmeko 2004, v. 1, p. 357-366, Dubrovnik, 2004.

PETKOVIC, S.G.; SILVA, R.; VIEIRA, H.D.; QUELHAS, K.N. *Avaliação de um Termopar Ouro-Platina no Inmetro*. Proceedings of the Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2004, São Paulo, 2004.

MONTEIRO, M.S.; ORLANDO, A.F. *Stability Evaluation of a Gold-Platinum Thermocouple as an Interpolating Instrument in the Temperature Scale*. Proceedings of the XVII IMEKO World Congress, Dubrovnik, 2003.

SANTOS, P.R.F.; PETKOVIC, S.G.; GOULART, F.A.L.; VIEIRA, H.D.; MONTEIRO, M.S.; CAMPOS, F.D.; QUELHAS, K.N. *Fixed Point Calibration for Type N Thermocouples in the 0 °C to 1000 °C Range*. Proceedings of the VII IMEKO World Congress, Dubrovnik, 2003.

BRIONIZIO, J.D. *Avaliação do Perfil Térmico de uma Câmara Climática*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

SANTOS, P.R.F.; ORLANDO, A.F.; FROTA, M.N.; PETKOVIC, S.G. *Avaliação Metrológica da Estabilidade Termoelétrica do Termopar Tipo K*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

SANTOS, P.R.F.; PETKOVIC, S.G. *Avaliação da Não-Homogeneidade dos Fios de Termopares e sua Influência nas Calibrações*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

PETKOVIC, S.G.; SILVA, R.; VIEIRA, H.D.; QUELHAS, K.N.; SANTOS, P.R.F.; MONTEIRO, M.S. *Construção e Avaliação de um Termopar Ouro-Platina no Inmetro*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

COUTO, P.; ORLANDE, H.R.B.; COTTA, R.M.; OLIVEIRA, S.P.; CRUZ, J.A.; SANTOS, P.R.F.; COSTA, C.S.P.; MASSARD, H. *Flash Method Standardization in Brazil for the Measurement of Thermophysical Properties in Solid Materials*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

TEIXEIRA, R.N. *Sistema de Calibração de Termometria de Radiação do Laboratório de Pirometria do Inmetro*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

PETKOVIC, S.G.; SILVA, R.; VIEIRA, H.D.; QUELHAS, K.N.; MONTEIRO, M.S.; SANTOS, P.R.F. *Ponto Triplo do Mercúrio com 99,9995 % de Pureza*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

MONTEIRO, M.S.; ORLANDO, A.F. *Estudo de um Termopar Ouro/Platina – Uma Alternativa aos Termômetros de Referência dos Laboratórios da RBC*. Proceedings of the 3rd Brazilian Congress of Metrology, Recife, 2003.

BRIONIZIO, J.D.; CIPRIANO, L.C. *New Brazilian Traceability in Humidity*. Proceedings of the 4th International Symposium on Humidity and Moisture – ISHM 2002, p. 554-558, Taipei, 2002.

TEIXEIRA, R.N.; SANTIAGO, J.F.N.; SANTOS, P.R.F.; PETKOVIC, S.G. *Performance of Mercury Triple-Point Cells Made in Brazil*. Proceedings of the 8th International Temperature Symposium: Temperature, its Measurement and Control in Science and Industry, Chicago, 2002.

SANTIAGO, J.F.N.; PETKOVIC, S.G.; TEIXEIRA, R.N.; NOATSCH, U.; THIELE-KRIVOJ, B. *Comparison of Fixed Point Realisations Between INMETRO and PTB*. Proceedings of the 8th International Temperature Symposium: Temperature, its Measurement and Control in Science and Industry, Chicago, p. 849-854, 2002.

PETKOVIC, S.G.; VIEIRA, H.D.; QUELHAS, K.N.; GOULART, F.A.L. *Avaliação de Desempenho de Controladores Eletrônicos de Temperatura*. Proceedings of the 3rd Latin-American Congress of Metrology – Metrosul III, Curitiba, 2002.

BRIONIZIO, J.D. *Princípios de Medição de Umidade*. Proceedings of the Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2002, p. 138-146, São Paulo, 2002.

TEIXEIRA, R.N. *High Temperature Standard Platinum Resistance Thermometer Calibration*. Proceedings of the 8th International Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science – Tempmeko 2001, v. 2, p. 669-674, Berlin, 2001.

PETKOVIC, S.G.; SANTIAGO, J.F.N.; MONTEIRO, M.S.; TEIXEIRA, R.N.; SANTOS, P.R.F. *Performance of a Repaired Water Triple Point Cell in Brazil*. Proceedings of the 8th International Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science – Tempmeko 2001, v. 2, p. 717-722, Berlin, 2001.

ANCSIN, J.; TISCHLER, M.; PETKOVIC, S.G.; SANTIAGO, J.F.N. *Comparing Fixed Points of the ITS-90 as Realized in Canada, Argentina and Brazil*. Metrologia, v. 38, p. 555-566, 2001.

CIPRIANO, L.C.; BRIONIZIO, J.D. *Temperature Analysis of a Climate Test Chamber*. Proceedings of the Congress of Quality in Metrology – Enqualab 2001, p. 39-45, São Paulo, 2001.

CIPRIANO, L.C.; BRIONIZIO, J.D. *Brazilian Traceability in Humidity*. Proceedings of the 2nd Brazilian Congress of Metrology, p. 143-151, São Paulo, 2000.

TEIXEIRA, R.N. *Avaliação do Efeito de Tamanho de Alvo na Calibração de Termômetros de Radiação Infravermelha*. Proceedings of the 2nd Brazilian Congress of Metrology, p. 25-31, São Paulo, 2000.

SANTIAGO, J.F.N.; PETKOVIC, S.G.; MONTEIRO, M.S.; TEIXEIRA, R.N.; SANTOS, P.R.F. *Construção de Células do Ponto Triplo da Água no INMETRO*. Proceedings of the 2nd Brazilian Congress of Metrology, p. 220-227, São Paulo, 2000.

SANTIAGO, J.F.N.; PETKOVIC, S.G.; FRANÇA, R.S. *As Medições de Temperatura e sua Rastreabilidade no Laboratório do INMETRO*. Proceedings of the 2nd Brazilian Congress of Metrology, São Paulo, 2000.

TEIXEIRA, R.N. *Standard Platinum Resistance Thermometer Calibration*. Proceedings of the 2nd Brazilian Congress of Metrology, p. 238-245, São Paulo, 2000.

PETKOVIC, S.G.; MONTEIRO, M.S.; SANTIAGO, J.F.N.; TEIXEIRA, R.N.; SANTOS, P.R.F. *Construção de Células de Ponto triplo da Água no Inmetro*. Proceedings of the 2nd Brazilian Congress of Metrology, p. 220-227, São Paulo, 2000.

Contacts:

Thermometry Laboratory: later@inmetro.gov.br

Hygrometry Laboratory: lahig@inmetro.gov.br