

Referências bibliográficas

A pesquisa no Brasil. Parte II - Desempenho. Ciência hoje, v.19, n.110, p.96-115, junho de 1995.

ABNT ISO GUIA 30. **Termos e definições relacionados com materiais de referência:** recomenda os termos e os significados que devem ser associados a eles quando relacionados com materiais de referência, com atenção particular aos termos que são usados nos certificados de materiais de referência e nos relatórios de certificação correspondentes, 2000.

ABNT ISO GUIA 31. **Conteúdo de certificados de materiais de referência:** apresenta as informações requeridas para os mais variados MR, levando em conta exemplos mais diversos como uma cela de ponto triplo, um padrão de ampliação para microscopia, uma rocha pulverizada e um material biológico, 2000.

ABNT ISO GUIA 32. **Calibração em química analítica e uso de materiais de referência certificados:** a garantia, da qualidade em laboratórios de ensaios, particularmente no caso de sua avaliação, destaca a necessidade de considerar atentamente a questão da exatidão das medições e dos resultados analíticos, e garantir que os princípios necessários para estabelecer a exatidão demonstrada não tenham sido omitidos, 2000.

ABNT ISO/IEC GUIA 2. **Normalização e atividades relacionadas - Vocabulário geral:** fixa termos gerais e suas definições relativas à normalização e atividades correlatas. Ele tem por finalidade contribuir fundamentalmente para a compreensão mútua entre os membros da ISO e IEC e as várias instituições governamentais e não-governamentais envolvidas com normalização nos níveis internacional, regional e nacional. É destinado, também, para constituir uma fonte conveniente de ensinamento e de referência, abrangendo de modo breve os princípios básicos, teóricos e práticos da normalização, certificação e credenciamento de laboratórios. O objetivo deste Guia não é o de duplicar definições de termos já adequadamente definidos, para propósito geral, em outros vocabulários internacionais autorizados, 1998.

ABNT ISO/IEC GUIA 23. **Métodos de indicação de conformidade com normas para sistemas de certificação por terceira parte:** estabelece métodos de indicação da conformidade com normas e suas respectivas referências, 1993.

ABNT ISO/IEC GUIA 58. **Sistemas de credenciamento de laboratórios de calibração e ensaios - Requisitos gerais para operação e**

reconhecimento: estabelece requisitos gerais para a operação de um sistema de credenciamento de laboratórios de calibração e/ou ensaios, de tal modo que os credenciamentos concedidos, e os serviços abrangidos por estes credenciamentos, possam ser reconhecidos em nível nacional ou internacional, e o organismo que opera o sistema de credenciamento possa ser reconhecido, em nível nacional ou internacional, como competente e confiável, 1993.

ABNT ISO/IEC. Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração: especifica os requisitos gerais para a competência em realizar ensaios e/ou calibrações, incluindo amostragem. Ela cobre ensaios e calibrações realizados utilizando-se métodos normalizados, métodos não normalizados e métodos desenvolvidos pelo laboratório, 2001.

ABNT. Apresentação de ata de reunião de Comissão de Estudo. 10p. ABNT, 03/03/93.

ABNT. Criação e instalação de Comissão de Estudo. 5p. ABNT, 03/03/93. **ABNT. Critérios para credenciamento de Organismo de Normalização Setorial.** rev. 1. 4p. ABNT, ago. de 93.

ABNT. DIRETIVA PARTE 3. Redação e apresentação de Normas Brasileiras: estabelece critérios claros e precisos para facilitar o comércio e a comunicação em nível internacional. Para atingir este objetivo, a Norma Brasileira deve: ser tão completa quanto necessária dentro dos limites estabelecidos pelo seu campo de aplicação; ser coerente, clara e precisa; levar em consideração o estado da arte; servir de base para o progresso tecnológico; ser compreensível pra o pessoal qualificado que não participou da elaboração. 1ª. Edição, ABNT, 1995. 23 páginas, 1995.

ABNT. Elaboração de normas brasileiras. 9p. ABNT, 03/03/93.

ABNT. Elaboração de Programa de Normalização Setorial. 3p. ABNT, 03/03/93.

ABNT. Elaboração e apresentação de ABNT GUIA. 2p. ABNT, 03/03/93.

ABNT. Estatuto da ABNT. Aprovado pela Assembléia geral de 15 de outubro de 1996: Registrado no Cartório de Registro Civil das pessoas Jurídicas do Estado do Rio de Janeiro, 1996.

ABNT. Fatores de conversão - Instruções para uso: Fornecer uma listagem, razoavelmente extensa, de unidades de medida e respectivos Fatores de Conversão, inclusive dos sistemas inglês e norte-americano, para Unidades SI, 1991.

ABNT. **Norma de procedimento interno²³⁶ dos Comitês brasileiros** (aprovado pelo ABNT/CD em 15/12/93 e Homologado pela diretoria da ABNT em 27/01/94).

ABNT. **Numeração de projeto de norma e norma brasileira.** 2p. ABNT, 03/03/93.

ABNT. **Procedimentos para credenciamento de Organismo de Normalização Setorial – rev. 1, 5 p.** ABNT – ago/93.

ABNT. **Regimento interno de Comissão de Estudo.** 5p. ABNT, 03/03/93.

ABNT. **Regulamento para credenciamento de Organismo de Normalização Setorial.** rev. 1. 8p. ABNT, ago/93.

ABNT. **Sistema de votação nacional de projeto por não-sócio da ABNT.** 3p. ABNT, 03/03/93.

ABNT. **Terminologia.** 5p. ABNT, 03/03/93.

ABREU, José Augusto A. K. Pinto de. Notas de aula (não publicada). **Normalização, Metrologia e Avaliação da Conformidade.** Apresentada na FIRJAN, 2001a.

ABREU, José Augusto A. K. Pinto de. Palestra: **A importância da normalização para o desenvolvimento econômico.** Realizada no Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia (CNCT), 2001b.

Acordo de cooperação técnica. International Commission On Illumination (CIE) e International Organization for Standardization (ISO). Cap. 1.1 e 1.2 da Resolução 19/1984 do Conselho Deliberativo/ISO.

Agreement on Technical Barriers to Trade. Publicação GATT, 1994.

ALGARTE, W.; QUINTANILHA, D. A história da qualidade e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade. Rio de Janeiro: novembro, 2000.

ALMEIDA, Luciana Alves de. **Metrologia: instrumento de cidadania.** Rio de Janeiro: outubro, 2002.

ASQC Reliability Division. **A Reliability Guide to Failure Reporting, Analysis, and Corrective Action Systems Milwaukee, USA,** 1986.

Barreiras Técnicas às Exportações (O que são e como superá-las). Rio de Janeiro; INMETRO/SENAI, 2002.

²³⁶ Esta norma, que não se codifica como NBR, foge dos procedimentos de elaboração de normas da ABNT.

BOLETIM ABNT. Informativo mensal: referente às atividades desenvolvidas no âmbito da ABNT (incluindo projetos de normas em consulta pública), 2002 – 2003.

BOLETIM ABNT. Novos Comitês. p. 5: janeiro/2003.

BOLETIM INMETRO. Barreiras Técnicas ao comércio Internacional: a experiência das exportações brasileiras. Rio de Janeiro, outubro de 1997.

BRANT, Flavia de Albuquerque Caldeira. Avaliação do processo de planejamento de uma organização: o caso ABNT. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia Industrial. Rio de Janeiro, 25 de abril de 2000.

CÂNDIDO, Sérgio Fonseca. Gerente Setorial de Elevação e Escoamento da Unidade de Exploração e Produção da Bacia de Campos, Petróleo Brasileiro S/A (Petrobrás), palestra “**Demandas Metrológicas da Indústria de Petróleo e Gás**”. Seminário Rio Metrologia 2002, 07 a 08 de novembro de 2002, Hotel Pestana Rio Atlântica, Painel “**demandas metrológicas**”, Anais em produção. Realização da Rio Metrologia.

CBMETRO, Projeto. Encomenda CT verde&amarelo: FINEP 01/2001.

Ciência, tecnologia e informação: desafio para sociedade brasileira – livro verde / Coordenado por Cylon Gonçalves da Silva e Lúcia Carvalho Pinto de Melo. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / 278p. fev. 2001.

CNI. Normalização, Metrologia e Avaliação da Conformidade em 17 setores brasileiros: estudos de casos. “Projeto Sensibilização e Capacitação da Indústria em Normalização, Metrologia e Avaliação da Conformidade”. Brasília, DF: 2002.

CNI.COMPI. Normalização: conhecendo e aplicando em sua empresa. 2. ed. rev. Brasília, 2002. 72 p.: il.

Coletânea de normas de sistema de gestão da qualidade com as normas NBR ISO 9000:2000, 9001:2000 e 9004:2000. Rio de Janeiro: ABNT, Editada em 2001.

CONMETRO. Plano Nacional de Metrologia (PNM). Documento Síntese Elaborado para o CONMETRO. Rio de Janeiro: CONMETRO, 1998. Série Brasileira de Publicações em Metrologia.

CONMETRO. Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988. Dispõe sobre a Aprovação da Regulamentação Metrológica das Unidades de Medida.. Rio de Janeiro, 1988.

CONMETRO. Resolução nº 5, de 12 de outubro de 1988. Dispõe sobre a Aprovação do documento “Regulamentação Técnica – Diretrizes para Elaboração, Revisão e Revogação”. Rio de Janeiro, 1988.

CONMETRO. **Resolução nº 6, de 24 de agosto de 1992.** Dispõe sobre a Aprovação do documento “Novo Modelo para Elaboração de normas Técnicas no Brasil”. Rio de Janeiro, 1992.

COUTINHO, L.G.; LASTRES,H. **A superação da fragilidade tecnológica e a ausência de cooperação.** In: Ciências & Tecnologias: Alicerces do desenvolvimento. Brasília:CNPq, out. de 1994.

DELAFIORI, Marcos; SILVA, Nilson Rodrigues da. Responsável por metrologia, laboratórios e calibração (Peugeot Citroen), membros do grupo de calibração da ANFAVEA e General Motors. Seminário Rio Metrologia 2002, 07 a 08 de novembro de 2002, Hotel Pestana Rio Atlântica, Painel “**demandas metrológicas**”, Anais em produção. Realização da Rio Metrologia.

Destacam-se as contribuições recebidas dos orientadores do trabalho; Manuel Fernando Lousada Santos presidente do Comitê Brasileiro de Normalização (CBN); de profissionais da ANSI/EUA, na pessoa do profissional Reinaldo Balbino de Figueiredo; do atual presidente da ISO, Mário Cortopasi; dos dirigentes da ABNT Valter Pieracciani (Diretor Geral); Eugenio G. Tolstoy De Simone (Diretor Técnico); Reinaldo Dias Ferraz de Souza (representante do MCT no Conselho Deliberativo da ABNT); Márcia Cristina de Oliveira (Gerente de normalização da ABNT); Heitor Estevão, Secretário Técnico do ABNT/CB-25; Anwar all Tawir (Secretário Técnico do programa de ajuda aos países em desenvolvimento - ISO); Craig Gulka, Business Manager da National Conference of Standards Laboratories (NCSL).

Development 1 Manual: **Establishment and management of a national standards body.** second edition, Switzerland: ISO, 1994, 96p.

Development 10 Manual: **Environmental management and ISO 14000.** first edition, Switzerland: ISO, 1998, 136p.

Development 2 Manual: **Conformity Assessment.** second edition, Switzerland: ISO, 1998, 113p.

Development 3 Manual: **Training of technical staff – national level and company level.** first edition, Switzerland: ISO, 1985, 130p.

Development 4 Manual: **Teaching of standardization in institutions of higher learning in developing countries.** first edition, Switzerland: ISO, 1987, 114p.

Development 5 Manual: **The development and organization of a company standards department.** first edition, Switzerland: ISO, 1988, 66p.

Development 6 Manual: **Applications of standards.** first edition, Switzerland: ISO, 1991, 48p.

Development 7 Manual: **Participation in international standardization.** first edition, Switzerland: ISO, 1992, 84p.

Development 8 Manual: **Organizations and development of a national standards information centre.** first edition, Switzerland: ISO, 1993, 74p.

Development 9 Manual: **Establishment and operation of a testing laboratory for a national standards body.** first edition, Switzerland: ISO, 1997, 52p.

DIAS, José Luciano de Mattos. **Medida, normalização e qualidade; aspectos históricos da metrologia no Brasil.** Rio de Janeiro: INMETRO e Fundação Getúlio Vargas, Ilustrações, 1998. 292 p.

Expressão da Incerteza da Medição na Calibração. Primeira edição brasileira em língua portuguesa do EA-4/02 – Rio de Janeiro: INMETRO, ABNT, SBM, 1999. 34 p.

FREITAS, Lea Contier; MELO, Luiz Martins de, respectivamente, chefe da divisão de Metrologia Mecânica do LNM/INMETRO e pesquisador do Instituto de Economia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (IE/UFRJ). **Impacto Setorial de Serviços metrológicos na Economia Brasileira: instrumento para tomada de decisão (documento referência PNM-5).** Estudo elaborado com base em metodologia própria desenvolvida pelo National Physical Laboratory (NPL/Reino Unido), dados produzidos pelo documento de Referência PNM-1 e subsídios de um Workshop de especialistas (Rio de Janeiro, 9/set/98), que o validou. O workshop contou com a orientação de planejamento estratégico da MACROPLAN. Documento concluído em 18 de outubro de 1998.

FROTA, Maurício Nogueira; FROTA Maria Helena. **Acesso à informação: estratégia para a competitividade** (Capítulo 2 Metodologia para recenseamento de informação tecnológica), livro editado pelo IBICT/CNPq, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 164 p. 1994.

FROTA, Mauríco Nogueira; MULLER Thomas H.; SEMERJIAN, Hratch G. **Metrology in Chemistry (a new challenge for the Américas: proceedings of the First Interamerican Workshop on Metrlogy in Chemistry),** Rio de Janeiro, Brazil, nov. 3 to 4, 1997. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1998.

Guia para a Expressão da Incerteza de Medição: Segunda edição brasileira em língua portuguesa – Rio de Janeiro: ABNT, INMETRO, SBM, 1998. 121 p.

GUIMARÃES, E. A.; JUNIOR, J. T. de A.; ERBER, F. **A política científica e tecnológica.** Rio de Janeiro: JZE, 1985.

GUIMARÃES, R.; **CIÊNCIA HOJE**, v.19,n.109, p.72-90, maio de 1995.

HALL, R. **Organizações: estrutura e processos.** Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.

IBGE. **Anuário do censo 2000.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE, 2000.

III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT). Brasília: Assessoria de Comunicação Social e Parlamentar do CNPq, 1980.

INMETRO. **Quadro geral de unidades de medida;** resolução CONMETRO nº 12/1988. 2. ed. Brasília: SENAI/DN, 2000. 39p. (Convênio SENAI/DN / INMETRO).

INMETRO. **Vocabulário de metrologia legal.** 2. ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 27p.

INMETRO. **Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia.** Duque de Caxias, RJ.: 1995 – 52p.

INMETRO. **Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia.** 2 ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 75p. Convênio SENAI/DN/INMETRO.

Instituto Euvaldo Lodi (IEL). **Novo Modelo para elaboração de normas técnicas no Brasil.** Rio de Janeiro. Cadernos IEL. V. 5, 1993.

ISO BULLETIN. August 2000.

ISO. International Organization for Standardization. **Certification and Related Activities** – ISO, 1992.

KUPFER, David S. **Comunicação pessoal.** Membro da comissão examinadora da apresentação da presente dissertação de mestrado, 2003.

KUPFER, David S. **Mudança estrutural nas empresas e grupos líderes da economia brasileira na década de 90.** Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ). Dezembro de 2001.

KUPFER, David S. Publicado em Schwartzman, S. (coord). **Ciência e Tecnologia no Brasil: Política Industrial, Mercado de Trabalho e Instituições de Apoio.** Editora FGV. 1993. Volume 2. Parte I. pp.113-46.

KUPFER, David S.; STUDART, Rogério. **Tendências Macroeconômicas da Indústria Brasileira (documento referência PNM-1),** Instituto de Economia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (IE/UFRJ), Estudo encomendado pelo Plano Nacional de Metrologia (PNM) para estabelecer a base macroeconômica do Plano e para atualizar informações do Estudo da Competitividade da Indústria brasileira (1993), ampliando-o para os setores da Agricultura e de Serviços, 08 de setembro de 1998.

KUPFER, David S.Tese de Doutorado. **Trajetória de Reestruturação da Indústria Brasileira Após a Abertura e a Estabilização.** Instituto de

Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ). Março de 1998.

LAKATOS, Eva Maria, MARKONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, Eva Maria, MARKONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LEITE, E. M.. **Reestruturação Produtiva, Trabalho e Qualificação no Brasil**, in Educação e Trabalho no Capitalismo Contemporâneo, São Paulo, Ed. Atlas, 1996.

Macrocenários Mundiais, Nacionais e do Mercosul, com Focalização na Metrologia, Normalização e Qualidade Horizonte 2020. 2^a ed. Rio de Janeiro: INMETRO/Macroplan, 1997.

MARTINS, C. B. (Org) **Ensino Superior Brasileiro: Transformações e perspectivas.** São Paulo: Brasiliense, 1988, p.137-156.

MARTINS, G. A., **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 2^a. Ed., São Paulo: Atlas, 1994.

MCT, **Documento Básico do Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade.** Concebido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia à luz do seu Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para Apoio à Inovação, objeto da Lei no. 10.168, que levou o governo federal, em dezembro de 2000, a sancionar o Fundo Verde-Amarelo. Publicação do Ministério da Ciência e Tecnologia, CDU 65/69, 100 p., 2001.

MCT. **O Papel do Governo no Fomento Tecnológico.** Prefácio do livro Acesso à Informação: Estratégia para a Competitividade dos autores FROTA & FROTA, Rio de Janeiro: MCT, 1994.

MENEGHINI, R. **Ciência e Universidade Pública.** FOLHA DE S. PAULO, Opinião 1, p.3, 29/7/96.

METROLOGIA & INSTRUMENTAÇÃO. **Retrato da metrologia: Um flash sobre as barreiras técnicas** dos autores Reinaldo Dias Ferraz de Souza e Léa Contier de Freitas, Nº16, pág.: 19, janeiro de 2003.

MICT. **Plano Nacional de Metrologia:** fortalecimento da metrologia brasileira. Extrato da 35^a. Reunião Ordinária do CONMETRO. 103p. 1998.

MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. **Strategy: Seeking and Sewing Competitive Advantage.** Boston: Harvard Business Review Book, 1991.

NUSSENZVEIG,M.; CERQUEIRA LEITE,R. **Laboratórios Associados: Uma nova modalidade de fomento.** Revista Brasileira de Tecnologia, Brasília, v.18, p.2, p.68- 76, fev.1987.

OLIVEIRA, M. A. L. **Brazil and ISO 9000**, QUALITY PROGRESS (ASQ/USA), August, 1999.

OLIVEIRA, Marcos. **Barriers to quality documentation in developing countries** 3rd. World Quality Congress, Helsinki, 1993.

OLIVEIRA, Marcos. **Uma barreira para a normalização técnica**. Anais do 2o. Congresso Internacional de Normalização e Qualidade, ABNT, São Paulo, 1991.

OPPENHEIM, A. N., **Questionnaire design and attitude measurement**, New York Books, Inc. Publishers, 1966.

PAVITT, K., **Patterns of technical change: towards a taxonomy and theory**. **Research Policy**, 13 (6), p. 343-373, 1984.

Plano Nacional de Metrologia. **Instrumento de Política Metrológica**. Resolução CONMETRO 03/98 – Publicada no DOU Seção I, Nº 251, em 31 de dezembro de 1998.

Pós-Graduação PUC-Rio: **Normas para apresentação de teses e dissertações** / Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; [supervisão: Bergmenn, José Ricardo; organização e radação: Souza, Anlene Gomes de. Rio de Janeiro: PUC-Rio, Vice-Reitoria para Assuntos Acadêmicos, 2001.

RIPPER, Gustavo P. Tese de Doutorado. **Capacitação para a padronização primária em vibrações**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.

SALERNO, M. **Tecnologias, Trabalhos e Educação**, Petrópolis, Vozes, 1995.

SCHWARTZMAN, S. (Coord) **Ciência e Tecnologia no Brasil (Uma nova política para um mundo global)**. CIÊNCIA HOJE, v. 18, n.102, p.9-15, ago. 1994.

SCHWARTZMAN, S. Universidade e Pesquisa científica: Um casamento indissolúvel? In: SCHWARTZMAN, S.; CASTRO, C. M. (Org) **Pesquisa Universitária em questão**. Campinas: UNICAMP/Ícone, CNPq, 1986, p.11-35.

Seminário Rio Metrologia 2002, 07 a 08 de novembro de 2002, Hotel Pestana Rio Atlântica, Painel “**demandas metrológicas**”, Anais em produção. Realização da Rio Metrologia.

SENAI-DN; **Projeto Metrologia Básica: Conceitos e Aplicações**. Uma abordagem sistêmica para a sua inserção nos cursos do SENAI. Projeto Senai de Inserção da metrologia em cursos Regulares, documento em discussão, 2002.

Série Brasileira de Publicações em Metrologia. **Programa Nacional para a Formação e Capacitação de Recursos Humanos** – Programa RH-Metrologia – Documento Básico, jan. 1999.

Sistema de Informação sobre Barreiras Técnicas Enfrentadas por Exportadores Brasileiros (SISBATEC – Cartilha em desenvolvimento) – Covêncio MDIC/AEB, 2002.

Sistema Internacional de Unidades – SI. 6. ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 114p. Convênio SENAI/DN/INMETRO.

SOUZA, Reinaldo Dias Ferraz de. **Política e Organização da Inovação Tecnológica (Tecnologia Industrial Básica como fator de competitividade)**, 2000.

SOUZA, Reinaldo Dias Ferraz de. **Tecnologia Industrial básica como fator de Competitividade** – Revista Parcerias Estratégicas n. 8, p.103-126, mai. 2000.

Suplemento 1 ao EA-4. **Expressão da Incerteza de Medição na Calibração. Exemplos.** Primeira edição brasileira em língua portuguesa do EA-4/02-S1 – Rio de Janeiro: INMETRO, SBM, 1999. Documento que substitui a publicação originalmente denominada.

TRIGUEIRO, M. G. S. **Universidades públicas (desafios e possibilidades no Brasil contemporâneo)**. Brasília UNB, 184p., 1999.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

www.abnt.org.br (capturado em 12/06/2002).

www.aenor.es (capturado em 01/04/2002).

www.aer.mil.br (capturado em 02/05/2002)

www.agespacial.gov.br (capturado em 14/05/2002).

www.agricultura.gov.br (capturado em 08/05/2002).

www.altavista.com.br (capturado em 12/06/2002).

www.amn.org.br (capturado em 01/07/2002).

www.ana.gov.br (capturado em 16/05/2002).

www.aneel.gov.br (capturado em 18/05/2002).

www.ansi.org (capturado em 21/04/2002).

www.antt.gov.br (capturado em 20/05/2002).

www.anvisa.gov.br (capturado em 22/05/2002).

www.bipm.org (capturado em 22/05/2002).
www.bsi-global.com (capturado em 01/08/2002).
www.cade.com.br (capturado em 12/06/2002).
www.capes.gov.br (capturado em 18/07/2002).
www.cnen.gov.br (capturado em 24/05/2002).
www.cnpq.br (capturado em 26/07/2002).
www.copant.org (capturado em 12/06/2002).
www.denatran.gov.br (capturado em 28/05/2002).
www.din.de (capturado em 20/05/2002 e 23/07/2002).
www.exército.gov.br (capturado em 22/05/2002).
www.google.com.br (capturado em 12/06/2002).
www.ibge.gov.br (capturado em 31/08/2002).
www.iec.ch (capturado em 17/08/2002).
www.inmetro.gov.br (capturado em 20/05/2002, 12/06/2002, 23/07/2002 e 04/02/2003).
www.ipq.pt (capturado em 01/06/2002).
www.iram.ar (capturado em 11/06/2002).
www.iso.ch (capturado em 20/05/2002 e 23/07/2002).
www.itu.int (capturado em 06/06/2002).
www.itu.int/itu-t (capturado em 06/06/2002).
www.jisc.go.jp (capturado em 24/02/2003).
www.mar.mil.br/mb1.htm (capturado em 04/05/2002).
www.mct.gov.br (capturado em 20/07/2002).
www.mdic.gov.br (capturado em 22/07/2002 e 13/02/2003).
www.mec.gov.br (capturado em 21/06/2002).
www.metrologia.ctc.puc-rio.br (capturado em 20/06/2002).
www.metrologia.org.br (capturado em 23/07/2002).
www.mma.gov.br/port/conama (capturado em 26/05/2002)

www.mtb.gov.br (capturado em 10/05/2002).
www.nssn.org (capturado em 21/04/2002).
www.queimados.rj.gov.br/smt_apr.html (capturado em 30/05/2002).
www.saude.gov.br (capturado em 06/05/2002).
www.scc.ca (capturado em 24/02/2003).
www.sebraepb.com.br/pro-tibs/tibs.html (capturado em 25/07/2002).
www.semads.rj.gov.br (capturado em 28/05/2002).
www.transportes.gov.br (capturado em 12/05/2002).
www.uni.com (capturado em 26/06/2002).
www.worldbank.int (capturado em 19/02/2003).

APÊNDICE A

A EXPERIÊNCIA DA ISO (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DA *INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION*)

O presente apêndice dispõe títulos de normas técnicas, da ISO, com temas afetos à metrologia e suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no *site* da ISO por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se ao âmbito da área temática *metrology*.

Apêndice A – Normas que incorporam denominações de metrologia (ISO)

Norma	Título	Aprovação
ISO 11095	Linear calibration using reference materials	1996
ISO 11171	Hydraulic fluid power -- Calibration of automatic particle counters for liquids	1999
ISO 11605	Paper and board -- Calibration of variable-area flowmeters	1995
ISO 11843-2	Capability of detection -- Part 2: Methodology in the linear calibration case	2000
ISO 11943	Hydraulic fluid power -- On-line automatic particle-counting systems for liquids -- Methods of calibration and validation	1999
ISO 12039	Stationary source emissions -- Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen -- Performance characteristics and calibration of automated measuring systems	2001
ISO 12179	Geometrical Product Specifications (GPS) -- Surface texture: Profile method -- Calibration of contact (stylus) instruments	2000
ISO 12641	Graphic technology -- Prepress digital data exchange -- Colour targets for input scanner calibration (available in English only)	1997
ISO 12645	Graphic technology -- Process control -- Certified reference material for opaque area calibration of transmission densitometers (available in English only)	1998
ISO 12713	Non-destructive testing -- Acoustic emission inspection -- Primary calibration of transducers	1998
ISO 12714	Non-destructive testing -- Acoustic emission inspection -- Secondary calibration of acoustic emission sensors (available in English only)	1999
ISO 12917-1	Petroleum and liquid petroleum products -- Calibration of horizontal cylindrical tanks -- Part 1: Manual methods	2002
ISO 13820	Paper, board and corrugated fibreboard -- Description and calibration of compression-testing equipment	1996
ISO 15472	Surface chemical analysis -- X-ray photoelectron spectrometers -- Calibration of energy scales (available in English only)	2001
ISO 15500-17	Road vehicles -- Compressed natural gas (CNG) fuel system components -- Part 17: Flexible fuel line (available in English only)	2001
ISO 16063-1	Methods for the calibration of vibration and shock transducers -- Part 1: Basic concepts	1998
ISO 16063-11	Methods for the calibration of vibration and shock transducers -- Part 11: Primary vibration calibration by laser interferometry (available in English only)	1999
ISO 16063-12	Methods for the calibration of vibration and shock transducers -- Part 12: Primary vibration calibration by the reciprocity method (available in English only)	2002
ISO 16063-13	Methods for the calibration of vibration and shock transducers -- Part 13: Primary shock calibration using laser interferometry	2001
ISO 162	Cinematography -- Head gaps and sound records for three-, four-, or six-track magnetic sound records on 35 mm and single-track on 17,5 mm motion-picture film containing no picture -- Positions and width dimensions	1985
ISO 17	Guide to the use of preferred numbers and of series of preferred numbers	1973
ISO 2400	Welds in steel -- Reference block for the calibration of equipment for ultrasonic examination	1972

Apêndice A – Normas que incorporam denominações de metrologia (ISO)

Norma	Título	Aprovação
ISO 3262-17	Extenders for paints -- Specifications and methods of test -- Part 17: Precipitated calcium silicate	2000
ISO 3455	Liquid flow measurement in open channels -- Calibration of rotating-element current-meters in straight open tanks	1976
ISO 3530	Vacuum technology -- Mass-spectrometer-type leak-detector calibration	1979
ISO 3738-2	Hardmetals -- Rockwell hardness test (scale A) -- Part 2: Preparation and calibration of standard test blocks	1988
ISO 376	Metallic materials -- Calibration of force-proving instruments used for the verification of uniaxial testing machines	1999
ISO 389-1	Acoustics -- Reference zero for the calibration of audiometric equipment -- Part 1: Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones and supra-aural earphones	1998
ISO 389-2	Acoustics -- Reference zero for the calibration of audiometric equipment -- Part 2: Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones and insert earphones	1994
ISO 389-3	Acoustics -- Reference zero for the calibration of audiometric equipment -- Part 3: Reference equivalent threshold force levels for pure tones and bone vibrators	1994
ISO 389-4	Acoustics -- Reference zero for the calibration of audiometric equipment -- Part 4: Reference levels for narrow-band masking noise	1994
ISO 389-7	Acoustics -- Reference zero for the calibration of audiometric equipment -- Part 7: Reference threshold of hearing under free-field and diffuse-field listening conditions	1996
ISO 4037-3	X and gamma reference radiation for calibrating dosimeters and doserate meters and for determining their response as a function of photon energy -- Part 3: Calibration of area and personal dosimeters and the measurement of their response as a function of energy and angle of incidence	1999
ISO 4094	Paper, board and pulps -- International calibration of testing apparatus -- Nomination and acceptance of standardizing and authorized laboratories	1991
ISO 4113	Road vehicles -- Calibration fluid for diesel injection equipment	1988
ISO 4269	Petroleum and liquid petroleum products -- Tank calibration by liquid measurement -- Incremental method using volumetric meters	2001
ISO 4547	Metallic materials -- Hardness test -- Calibration of standardized blocks to be used for Knoop hardness testing machines	1993
ISO 4965	Axial load fatigue testing machines -- Dynamic force calibration -- Strain gauge technique	1979
ISO 5347-10	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 10: Primary calibration by high impact shocks	1993
ISO 5347-11	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 11: Testing of transverse vibration sensitivity	1993
ISO 5347-12	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 12: Testing of transverse shock sensitivity	1993
ISO 5347-13	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 13: Testing of base strain sensitivity	1993

Apêndice A – Normas que incorporam denominações de metrologia (ISO)

Norma	Título	Aprovação
ISO 5347-14	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 14: Resonance frequency testing of undamped accelerometers on a steel block	1993
ISO 5347-15	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 15: Testing of acoustic sensitivity	1993
ISO 5347-16	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 16: Testing of mounting torque sensitivity	1993
ISO 5347-17	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 17: Testing of fixed temperature sensitivity	1993
ISO 5347-17	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 17: Testing of fixed temperature sensitivity	1993
ISO 5347-18	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 18: Testing of transient temperature sensitivity	1993
ISO 5347-19	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 19: Testing of magnetic field sensitivity	1993
ISO 5347-22	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 22: Accelerometer resonance testing -- General methods	1997
ISO 5347-3	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 3: Secondary vibration calibration	1993
ISO 5347-4	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 4: Secondary shock calibration	1993
ISO 5347-5	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 5: Calibration by Earth's gravitation	1993
ISO 5347-6	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 6: Primary vibration calibration at low frequencies	1993
ISO 5347-7	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 7: Primary calibration by centrifuge	1993
ISO 5347-8	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups -- Part 8: Primary calibration by dual centrifuge	1993
ISO 5667-17	Water quality -- Sampling -- Part 17: Guidance on sampling of suspended sediments (available in English only)	2000
ISO 6141	Gas analysis -- Requirements for certificates for calibration gases and gas mixtures	2000
ISO 6142	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures -- Gravimetric method (available in English only)	2001
ISO 6143	Gas analysis -- Comparison methods for determining and checking the composition of calibration gas mixtures	2001
ISO 6144	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures -- Static volumetric methods	1981
ISO 6145-1	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures -- Dynamic volumetric methods -- Part 1: Methods of calibration	1986
ISO 6145-10	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods -- Part 10: Permeation method	2002
ISO 6145-2	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods -- Part 2: Volumetric pumps	2001
ISO 6145-4	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures -- Dynamic volumetric methods -- Part 4: Continuous injection method	1986

Apêndice A – Normas que incorporam denominações de metrologia (ISO)

Norma	Título	Aprovação
ISO 6145-5	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods -- Part 5: Capillary calibration devices	2001
ISO 6145-6	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures -- Dynamic volumetric methods -- Part 6: Sonic orifices	1986
ISO 6145-7	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods -- Part 7: Thermal mass-flow controllers	2001
ISO 6145-9	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods -- Part 9: Saturation method	2001
ISO 6147	Gas analysis -- Preparation of calibration gas mixtures -- Saturation method	1979
ISO 6506-2	Metallic materials -- Brinell hardness test -- Part 2: Verification and calibration of testing machines	1999
ISO 6506-3	Metallic materials -- Brinell hardness test -- Part 3: Calibration of reference blocks	1999
ISO 6507-3	Metallic materials -- Vickers hardness test -- Part 3: Calibration of reference blocks	1997
ISO 6508-2	Metallic materials -- Rockwell hardness test -- Part 2: Verification and calibration of testing machines (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)	1999
ISO 6508-3	Metallic materials -- Rockwell hardness test -- Part 3: Calibration of reference blocks (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)	1999
ISO 683-17	Heat-treated steels, alloy steels and free-cutting steels -- Part 17: Ball and roller bearing steels	1999
ISO 6926	Acoustics -- Requirements for the performance and calibration of reference sound sources used for the determination of sound power levels	1999
ISO 7030	Road vehicles -- Screw-mounted injection nozzle holders, types 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 and 19	1987
ISO 7066-2	Assessment of uncertainty in the calibration and use of flow measurement devices -- Part 2: Non-linear calibration relationships	1988
ISO 7500-1	Metallic materials -- Verification of static uniaxial testing machines -- Part 1: Tension/compression testing machines -- Verification and calibration of the force-measuring system	1999
ISO 7507-1	Petroleum and liquid petroleum products -- Calibration of vertical cylindrical tanks -- Part 1: Strapping method	1993
ISO 7507-2	Petroleum and liquid petroleum products -- Calibration of vertical cylindrical tanks -- Part 2: Optical-reference-line method	1993
ISO 7507-3	Petroleum and liquid petroleum products -- Calibration of vertical cylindrical tanks -- Part 3: Optical-triangulation method	1993
ISO 7507-4	Petroleum and liquid petroleum products -- Calibration of vertical cylindrical tanks -- Part 4: Internal electro-optical distance-ranging method	1995
ISO 7507-5	Petroleum and liquid petroleum products -- Calibration of vertical cylindrical tanks -- Part 5: External electro-optical distance-ranging method	2000
ISO 7700-1	Check of the calibration of moisture meters -- Part 1: Moisture meters for cereals	1984
ISO 7700-2	Check of the calibration of moisture meters -- Part 2: Moisture meters for oilseeds	1987

Apêndice A – Normas que incorporam denominações de metrologia (ISO)

Norma	Título	Aprovação
ISO 7832	Cinematography -- Photoelectric output factor of photographic-type audio-level test films -- Measurement and calibration	1987
ISO 787-17	General methods of test for pigments and extenders -- Part 17: Comparison of lightening power of white pigments	2002
ISO 7963	Welds in steel -- Calibration block No. 2 for ultrasonic examination of welds	1985
ISO 8196-2	Milk -- Definition and evaluation of the overall accuracy of indirect methods of milk analysis -- Part 2: Calibration and quality control in the dairy laboratory	2000
ISO 8222	Petroleum measurement systems -- Calibration -- Temperature corrections for use with volumetric reference measuring systems	1987
ISO 8311	Refrigerated light hydrocarbon fluids -- Calibration of membrane tanks and independent prismatic tanks in ships -- Physical measurement	1989
ISO 8466-1	Water quality -- Calibration and evaluation of analytical methods and estimation of performance characteristics -- Part 1: Statistical evaluation of the linear calibration function	1990
ISO 8466-2	Water quality -- Calibration and evaluation of analytical methods and estimation of performance characteristics -- Part 2: Calibration strategy for non-linear second-order calibration functions	2001
ISO 8503-3	Preparation of steel substrates before application of paints and related products -- Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates -- Part 3: Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile -- Focusing microscope procedure	1988
ISO 8503-4	Preparation of steel substrates before application of paints and related products -- Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates -- Part 4: Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile -- Stylus instrument procedure	1988
ISO 8529-2	Reference neutron radiations -- Part 2: Calibration fundamentals of radiation protection devices related to the basic quantities characterizing the radiation field	2000
ISO 8529-3	Reference neutron radiations -- Part 3: Calibration of area and personal dosimeters and determination of response as a function of energy and angle of incidence	1998
ISO 8769	Reference sources for the calibration of surface contamination monitors -- Beta-emitters (maximum beta energy greater than 0,15 MeV) and alpha-emitters	1988
ISO 8769-2	Reference sources for the calibration of surface contamination monitors -- Part 2: Electrons of energy less than 0,15 MeV and photons of energy less than 1,5 MeV	1996
ISO 9022-17	Optics and optical instruments -- Environmental test methods -- Part 17: Combined contamination, solar radiation	1994
ISO 9059	Solar energy -- Calibration of field pyrheliometers by comparison to a reference pyrheliometer	1990
ISO 9091-1	Refrigerated light-hydrocarbon fluids -- Calibration of spherical tanks in ships -- Part 1: Stereo-photogrammetry	1991

Apêndice A – Normas que incorporam denominações de metrologia (ISO)

Norma	Título	Aprovação
ISO 9091-2	Refrigerated light hydrocarbon fluids -- Calibration of spherical tanks in ships -- Part 2: Triangulation measurement	12992
ISO 9241-17	Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) -- Part 17: Form filling dialogues	1998
ISO 9342	Optics and optical instruments -- Test lenses for calibration of focimeters	1996
ISO 9513	Metallic materials -- Calibration of extensometers used in uniaxial testing	1999
ISO 9525	Cinematography -- Recording head gaps for two sound records on 17,5 mm magnetic film -- Positions and width dimensions	1988
ISO 9846	Solar energy -- Calibration of a pyranometer using a pyrheliometer (available in English only)	1993
ISO 9847	Solar energy -- Calibration of field pyranometers by comparison to a reference pyranometer (available in English only)	1992
ISO Guide 32	Calibration in analytical chemistry and use of certified reference materials	1997
ISO/ASTM 51261	Guide for selection and calibration of dosimetry systems for radiation processing (available in English only)	2002
ISO/ASTM 51400	Practice for characterization and performance of a high-dose radiation dosimetry calibration laboratory (available in English only)	2002
ISO/IEC 17025	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories	1999
ISO/IEC 2382-17	Information technology -- Vocabulary -- Part 17: Databases	1999
ISO/IEC Guide 58	Calibration and testing laboratory accreditation systems - - General requirements for operation and recognition	1993
ISO/IEC ISP 10609-17	Information technology -- International Standardized Profiles TB, TC, TD and TE -- Connection-mode Transport Service over connection-mode Network Service -- Part 17: Security employing the Network Layer Security Protocol -- Connection-mode, with SDT-PDU based Protection, for TB/TC/TD/TEnnn profiles (available in English only)	1998
ISO/IEC ISP 10613-17	Information technology -- International Standardized Profile RA -- Relaying the Connectionless-mode Network Service -- Part 17: Definition of profile RA54.1111, relaying the Connectionless-mode Network Service between FDDI LAN subnetworks and PSDNs using virtual calls over a PSTN leased line permanent access (available in English only)	1995
ISO/IEC ISP 11185-17	Information technology -- International Standardized Profiles FVT2nn -- Virtual Terminal Basic Class -- Register of control object type definitions -- Part 17: FVT2115 -- Help Text Control Object (available in English only)	1995
ISO/TR 10305	Road vehicles -- Generation of standard EM field for calibration of power density meters from 20 kHz to 1 000 MHz	1992
ISO/TR 13309	Manipulating industrial robots -- Informative guide on test equipment and metrology methods of operation for robot performance evaluation in accordance with ISO 9283	1995

Apêndice A – Normas que incorporam denominações de metrologia (ISO)

Norma	Título	Aprovação
ISO/TR 389-5	Acoustics -- Reference zero for the calibration of audiometric equipment -- Part 5: Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones in the frequency range 8 kHz to 16 kHz	1998
ISO/TR 4870	Acoustics -- The construction and calibration of speech intelligibility tests	1991
ISO/TR 7066-1	Assessment of uncertainty in calibration and use of flow measurement devices -- Part 1: Linear calibration relationships	1997
ISO/TR 7507-6	Petroleum and liquid petroleum products -- Calibration of vertical cylindrical tanks -- Part 6: Recommendations for monitoring, checking and verification of tank calibration and capacity table	1997
ISO/TS 14253-2	Geometrical Product Specifications (GPS) -- Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment -- Part 2: Guide to the estimation of uncertainty in GPS measurement, in calibration of measuring equipment and in product verification	1999

APÊNDICE B

A EXPERIÊNCIA DA IEC (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DA *INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION*)

O presente apêndice dispõe títulos de normas técnicas, da IEC, com temas afetos à metrologia e datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no *site* da IEC por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se ao âmbito da área temática *metrology*.

Apêndice B – Normas que incorporam denominações de metrologia (IEC)

Norma	Título	Aprov/Rev
IEC 60332-3-10 (2000-10)	Tests on electric cables under fire conditions - Part 3-10: Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables - Apparatus	2000/2010
IEC 60332-3-10 (2000-10)	Versión Oficial en Español - Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-10: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables en capas en posición vertical. Equipo de ensayo.	2000/2010
IEC/TR2 60695-6-30 (1996-10)	Fire hazard testing - Part 6: Guidance and test methods on the assessment of obscuration hazards of vision caused by smoke opacity from electrotechnical products involved in fires - Section 30: Small scale static method. Determination of smoke opacity. Description of the apparatus	1996/2010
IEC 61000-4-4-am2 (2001-07)	Amendment 2	2001/2007
IEC 61000-4-4-am2 (2001-07)	Versión Oficial en Español - Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4: Técnicas de ensayo y de medida. Sección 4: Ensayos de inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas. Norma básica de CEM.	2001/2007
IEC 61223-2-7 (1999-09)	Evaluation and routine testing in medical imaging departments - Part 2-7: Constancy tests - Equipment for intra-oral dental radiography excluding dental panoramic equipment	1999/2009
IEC/TTR 61516	Calibration procedures for temperature sensors	Em desenvolvimento
IEC 61746 Amd.1	Amendment to IEC 61746: (Calibration of optical time-domain reflectometers) - Calibration of reflectance measurement (using an OTDR)	Em desenvolvimento
IEC 62008	Performance characteristics and calibration methods for digital data acquisition systems and relevant software	Em desenvolvimento
IEC 62129	Calibration of optical spectrum analyzers	Em desenvolvimento
IEC 60405 (1972-01)	Nuclear instruments: Constructional requirements to afford personal protection against ionizing radiation	1972/2001
IEC 60500 (1974-01)	IEC standard hydrophone	1974/2001
IEC 60565 (1977-01)	Calibration of hydrophones	1977/2001
IEC 60651 (1979-01)	Version oficial en español - Sonómetros.	1979/2001
IEC 60655 (1979-01)	Values for the difference between free-field and pressure sensitivity levels for one-inch standard condenser microphones	1979/2001
IEC 60565A (1980-01)	First supplement	1980/2001
IEC 60711 (1981-01)	Occluded-ear simulator for the measurement of earphones coupled to the ear by ear inserts	1981/2001
IEC 60584-2 (1982-01)	Version oficial en español (Incluye modificación: 1989) Termopares. Parte 2: Tolerancias.	1982/2001
IEC 60584-2 (1982-01)	Thermocouples. Part 2: Tolerances	1982/2001
IEC 60768 (1983-01)	Process stream radiation monitoring equipment in light water nuclear reactors for normal operating and incident conditions	1983/2001

Apêndice B – Normas que incorporam denominações de metrologia (IEC)

Norma	Título	Aprov/Rev
IEC 60866 (1987-05)	Characteristics and calibration of hydrophones for operation in the frequency range 0.5 MHz to 15 MHz	1987/2005
IEC 61031 (1990-07)	Design, location and application criteria for installed area gamma radiation dose rate monitoring equipment for use in nuclear power plants during normal operation and anticipated operational occurrences	1990/2004
IEC 61027 (1991-04)	Instruments for the measurement of aural acoustic impedance/admittance	1991/2004
IEC 61027 (1991-04)	Version oficial en español - Impedancímetros o admitancímetros utilizados en audiología	1991/2004
IEC 61119-2 (1991-07)	Digital audio tape cassette system - Part 2: DAT calibration tape	1991/2007
IEC 61083-1 (1991-08)	Version oficial en español - Registradores digitales para las medidas durante los ensayos de impulso de alta tensión. Parte 1: Prescripciones para los registradores digitales	1991/2008
IEC 60951-4 (1991-12)	Radiation monitoring equipment for accident and post-accident conditions in nuclear power plants - Part 4: Process stream in light water nuclear power plants	1991/2012
IEC 61101 (1991-12)	The absolute calibration of hydrophones using the planar scanning technique in the frequency range 0.5 MHz to 15 MHz	1991/2012
IEC 61101 (1991-12)	Version oficial en español - La calibración absoluta de hidrófonos usando la técnica del barrido planar en el rango de frecuencias de 0,5 MHz a 15 MHz	1991/2012
IEC 61094-2 (1992-03)	Measurement microphones - Part 2: Primary method for pressure calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique	1992/2003
IEC 61145 (1992-05)	Calibration and usage of ionization chamber systems for assay of radionuclides	1992/2005
ISO/IEC GUIDE 58 (1993-01)	Calibration and testing laboratory accreditation systems - General requirements for operation and recognition	1993/2001
ISO/IEC GUIDE 58 (1993-01)	Calibration and testing laboratory accreditation systems - General requirements for operation and recognition	1993/2001
ISO/IEC INT-VOC-MET (1993-01)	International vocabulary of basic and general terms in metrology (1993)	1993/2001
IEC 61239 (1993-07)	Nuclear instrumentation - Portable gamma radiation meters and spectrometers used for prospecting - Definitions, requirements and calibration	1993/2007
IEC 60951-5 (1994-02)	Nuclear power plants - Radiation monitoring equipment for accident and post-accident conditions - Part 5: Radioactivity of air in light water nuclear power plants	1994/2002
IEC/TR3 61295 (1994-03)	Calibration tapes for broadcast VTRs	1994/2003
IEC 61183 (1994-06)	Electroacoustics - Random-incidence and diffuse-field calibration of sound level meters	1994/2006
IEC 61183 (1994-06)	Version oficial en español - Electroacústica. Calibración de sonómetros para incidencia aleatoria y en campo difuso	1994/2006
IEC 60094-2 (1994-08)	Sistemas de registro y lectura del sonido sobre cintas magnéticas. Parte 2: Cintas magnéticas de calibrado	1994/1998

Apêndice B – Normas que incorporam denominações de metrologia (IEC)

Norma	Título	Aprov/Rev
IEC 60094-2 (1994-08)	Magnetic tape sound recording and reproducing systems - Part 2: Calibration tapes	1994/2008
IEC 60904-6 (1994-09)	Versión oficial en español - Dipositivos fotovoltaicos. Parte 6: Requisitos para los modulos solares de referencia	1994/2009
IEC 60904-6 (1994-09)	Photovoltaic devices - Part 6: Requirements for reference solar modules	1994/2009
MISC UNCERT (1995-01)	Guide to the expression of uncertainty in measurement	1995
IEC 60094-2 Corr.1 (1995-03)	Magnetic tape sound recording and reproducing systems - Part 2: Calibration tapes	1995/2003
IEC 61315 (1995-04)	Calibration of fibre optic power meters	1995/2004
IEC 61452 (1995-09)	Nuclear instrumentation - Measurement of gamma-ray emission rates of radionuclides - Calibration and use of germanium spectrometers	1995/2009
IEC 61094-3 (1995-11)	Measurement microphones - Part 3: Primary method for free-field calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique	1995/2011
IEC 61094-4 (1995-11)	Measurement microphones - Part 4: Specifications for working standard microphones	1995/2011
IEC 61094-4 (1995-11)	Versión Oficial en Español - Micrófonos de medida. Parte 4: Especificaciones para los micrófonos patrones de trabajo	1995/2011
IEC 61083-2 (1996-07)	Digital recorders for measurements in high-voltage impulse tests - Part 2: Evaluation of software used for the determination of the parameters of impulse waveforms	1996/2007
IEC 61083-2 (1996-07)	Version oficial en español - Registradores digitales para las medidas durante los ensayos de impulso de alta tensión. Parte 2: Evaluación del "software" (soporte lógico) utilizado para obtener los parámetros de formas de onda de impulso	1996/2007
IEC 61453 (1997-03)	Nuclear instrumentation - Thallium activated sodium iodide detector systems for assay of radionuclides - Calibration and usage	1997/2003
IEC 61041-4 (1997-05)	Non-broadcast video tape recorders - Methods of measurement - Part 4: Calibration tape (NTSC/PAL/SECAM)	1997/2005
IEC 61578 (1997-08)	Radiation protection instrumentation - Calibration and verification of the effectiveness of radon compensation for alpha and/or beta aerosol measuring instruments - Test methods	1997/2008
IEC 60318-1 (1998-07)	Electroacoustics - Simulators of human head and ear - Part 1: Ear simulator for the calibration of supra-aural earphones	1998/2007
IEC 60318-2 (1998-08)	Electroacoustics - Simulators of human head and ear - Part 2: An interim acoustic coupler for the calibration of audiometric earphones in the extended high-frequency range	1998/2008
IEC 60318-2 (1998-08)	Versión Oficial en Español - Electroacústica. Simuladores de cabeza y oído humanos. Parte 2: Acoplador acústico provisional para la calibración de auriculares utilizados en audiometrías en la gama de alta frecuencia extendida	1998/2008

Apêndice B – Normas que incorporam denominações de metrologia (IEC)

Norma	Título	Aprov/Rev
IEC 60318-3 (1998-08)	Electroacoustics - Simulators of human head and ear - Part 3: Acoustic coupler for the calibration of supra-aural earphones used in audiometry	1998/2008
IEC 61745 (1998-08)	End-face image analysis procedure for the calibration of optical fibre geometry test sets	1998/2008
ISO/IEC 17025 (2000-01)	General requirements for the competence of testing and calibration and testing laboratories	2000/2001
ISO/IEC 17025 (2000-01)	General requirements for the competence of testing and calibration and testing laboratories	2000/2001
IEC 61094-1 (2000-07)	Versión Oficial en Español - Micrófonos de medida. Parte 1: Especificaciones de los micrófonos patrones de laboratorio	2000/2007
IEC 61094-1 (2000-07)	Measurement microphones - Part 1: Specifications for laboratory standard microphones	2000/2007
IEC 61577-1 (2000-08)	Radiation protection instrumentation - Radon and radon decay product measuring instruments - Part 1: General requirements	2000/2008
IEC 61744 (2001-02)	Calibration of fibre optic chromatic dispersion test sets	2001/2002
IEC 61083-1 (2001-06)	Instruments and software used for measurement in high-voltage impulse tests - Part 1: Requirements for instruments	2001/2006
IEC 61083-1 (2001-06)	Versión Oficial en Español - Instrumentos y soporte lógico "software" utilizados para las medidas en ensayos de impulso de alta tensión. Parte 1: Requisitos para los instrumentos	2001/2006
IEC 62089 (2001-06)	Nuclear instrumentation - Calibration and usage of alpha/beta gas proportional counters	2001/2006
IEC 62092 (2001-08)	Ultrasonics - Hydrophones - Characteristics and calibration in the frequency range from 15 MHz to 40 MHz	2001/2008
IEC 61746 (2001-09)	Calibration of optical time-domain reflectometers (OTDRs)	2001/2009
IEC 61094-5 (2001-10)	Measurement microphones - Part 5: Methods for pressure calibration of working standard microphones by comparison	2001/2010
IEC 60404-14 (2002-06)	Magnetic materials - Part 14: Methods of measurement of the magnetic dipole moment of a ferromagnetic material specimen by the withdrawal or rotation method	2002/2006
CISPR 16-1 Amd.1 f3	Calibration of the absorbing clamp in the frequency range 30 MHz to 1000 MHz (ref CISPR 16-1, Clause 5.3 and Annex H)	Em desenvolvimento
CISPR 16-1 Amd.1 f17	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus - Calibration of Common Mode Absorption Devices (CMAD)	Em desenvolvimento
IEC 60651 (2001-10) Ed. 1.2 Consolidated Edition	Sound level meters	2001/2010

APÊNDICE C

A EXPERIÊNCIA DA CIE

**(TECHNICAL REPORTS AND GUIDES, PUBLICATIONS ON
DISKETTES, STANDARDS, DRAFT STANDARDS AND PROCEEDINGS
OF CONFERENCES AND SYMPOSIA QUE INCORPORAM
DENOMINAÇÕES EM METROLOGIA NO ÂMBITO DA
INTERNATIONAL COMISSION ON ILLUMINATION)**

O presente apêndice disponibiliza um acervo de títulos, da CIE, de *technical reports and guides, publications on diskettes, standards, draft standards and proceedings of conferences and symposia* em metrologia e suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no site da CIE por intermédio de seu sistema de busca, focando os assuntos *metrology* e *calibration* disponibilizados nos documentos pesquisados.

**Apêndice C – Technical Reports And Guides que incorporam
denominações de metrologia (CIE)**

Tecnical Reports And Guides	Denominação	Data
101-1993	Parametric effects in colour-difference evaluation	1993
103-1993	Technical Collection 1993: 103/1 Colour appearance analysis 103/2 Industrial lighting and safety at work 103/3 Reference action spectra for ultraviolet induced erythema and pigmentation of different human skin types 103/4 Biologically effective emissions and hazard potential of desk-top luminaires incorporating tungsten halogen lamps 103/5 The economics of interior lighting maintenance 103/6 Clarification of maintained illuminance and associated terms	1993
104-1993	Daytime running lights (DRL)	1993
105-1993	Spectroradiometry of pulsed optical radiation sources	1993
106-1993	CIE Collection in photobiology and photochemistry (1993): 106/1: Determining ultraviolet action spectra 106/2: Photokeratitis 106/3: Photoconjunctivitis 106/4: A reference action spectrum for ultraviolet induced erythema in human skin 106/5: Photobiological effects in plant growth 106/6: Malignant melanoma and fluorescent lighting 106/7: On the quantification of environmental exposures: limitations of the concept of risk-to-benefit ratio 106/8: Terminology for photosynthetically active radiation for plants	1993
108-1994	Guide to recommended practice of daylight measurement (including disk)	1994
112-1994	Glare evaluation system for use within outdoor sports and area lighting	1994
114-1994	CIE Collection in photometry and radiometry: 114/1: Survey of reference materials for testing the performance of spectrophotometers and colorimeters 114/2: International intercomparison on transmittance measurement - Report of results and conclusions 114/3: Intercomparison of luminous flux measurements on HPMV lamps 114/4: Distribution temperature and ratio temperature 114/5: Terminology relating to non-selective detectors 114/6: Photometry of thermally sensitive lamps	1994
116-1995	Industrial colour difference evaluation	1995

**Apêndice C – Technical Reports And Guides que incorporam
denominações de metrologia (CIE)**

Tecnical Reports And Guides	Denominação	Data
118-1995	CIE Collection in colour and vision: 118/1: Evaluation of the attribute of appearance called gloss 118/2: Models of heterochromatic brightness matching 118/3: Brightness-luminance relations 118/4: CIE guidelines for co-ordinated research on evaluation of colour appearance models for reflection print and self-luminous display image comparisons 118/5: Testing colour appearance models: Guidelines for co-ordinated research 118/6: Report on colour difference literature 118/7 CIE guidelines for co-ordinated future work on industrial colour-difference evaluation	1995
121-1996	The photometry and goniophotometry of luminaires	1996
122-1996	The relationship between digital and colorimetric data for computer-controlled CRT displays	1996
125-1997	Standard erythema dose	1997
127-1997	Measurement of LEDs	1997
13.3-1995	Method of measuring and specifying colour rendering of light sources New edition (including Disk D008)	1995
130-1998	Practical methods for the measurement of reflectance and transmittance	1998
135-1999	CIE Collection in vision and colour and in physical measurement of light and radiation, 1999: 135/1: Disability glare 135/2: Colour rendering (TC 1-33 closing remarks) 135/3: Supplement 1-1999 to CIE 51-1981: Virtual metamers for assessing the quality of simulators of CIE illuminant D50 135/4: Some recent developments in colour difference evaluation 135/5: Visual adaptation to complex luminance distribution 135/6: 45°/0° spectral reflectance factors of pressed polytetrafluoroethylene (PTFE) powder	1999
137-2000	The conspicuity of traffic signs in complex backgrounds	2000
138-2000	CIE Collection in Photobiology and Photochemistry, 2000: 138/1: Blue light photochemical retinal hazard 138/2: Action spectrum for photocarcinogenesis (non-melanoma skin cancers) 138/3: Standardized protocols for photocarcinogenesis safety testing 138/4: A proposed global UV index	2000
140-2000	Road lighting calculations	2000
144-2001	Road surface and road marking reflection characteristics	2001
145-2002	The correlation of models for vision and visual performance	2002
148-2002	Action spectroscopy of skin with tunable lasers	2002
15.2-1986	Colorimetry, 2nd ed.	1986
17.4-1987	International lighting vocabulary, 4th ed. (Joint publication IEC/CIE)	1987
18.2-1983	The basis of physical photometry, 2nd ed.	1983

**Apêndice C – Technical Reports And Guides que incorporam
denominações de metrologia (CIE)**

Tecnical Reports And Guides	Denominação	Data
19.21-1981	An analytic model for describing the influence of lighting parameters upon visual performance, 2nd ed., Vol.1.: Technical foundations	1981
19.22-1981	An analytic model for describing the influence of lighting parameters upon visual performance, 2nd ed., Vol.2.: Summary and application guidelines	1981
38-1977	Radiometric and photometric characteristics of materials and their measurement	1977
39.2-1983	Recommendations for surface colours for visual signalling, 2nd ed.	1983
40-1978	Calculations for interior lighting: Basic method	1978
41-1978	Light as a true visual quantity: Principles of measurement	1978
43-1979	Photometry of floodlights	1979
44-1979	Absolute methods for reflection measurements	1979
46-1979	A review of publications on properties and reflection values of material reflection standards	1979
51.2-1999	A method for assessing the quality of daylight simulators for colorimetry (with supplement 1-1999)	1999
53-1982	Methods of characterizing the performance of radiometers and photometers	1982
54.2-2001	Retroreflection: Definition and measurement	1982
59-1984	Polarization: Definitions and nomenclature, instrument polarization	2001
63-1984	The spectroradiometric measurement of light sources	1984
64-1984	Determination of the spectral responsivity of optical radiation detectors	1984
65-1985	Electrically calibrated thermal detectors of optical radiation (absolute radiometers)	1984
67-1986	Guide for the photometric specification and measurement of sports lighting installations	1986
69-1987	Methods of characterizing illuminance meters and luminance meters: Performance, characteristics and specifications	1987
70-1987	The measurement of absolute luminous intensity distributions	1987
73-1988	Visual aspects of road markings (joint technical report CIE/PIARC; French translation: Aspects visuels des marquages routiers is available from PIARC)	1988
76-1988	Intercomparison on measurement of (total) spectral radiance factor of luminescent specimens	1988
84-1989	Measurement of luminous flux	1989
85-1989	Solar spectral irradiance	1989
86-1990	CIE 1988 2° spectral luminous efficiency function for photopic vision	1990
87-1990	Colorimetry of self-luminous displays - A bibliography	1990

Apêndice C – *Technical Reports And Guides* que incorporam denominações de metrologia (CIE)

Tecnical Reports And Guides	Denominação	Data
89-1990	Technical Collection 1990: 89/1 Results of a CIE detector response intercomparison 89/2 Photobiological effects of sunlamps 89/3 On the deterioration of exhibited museum objects by optical radiation 89/4 Guide for the measurement of underground mine lighting	1990
95-1992	Contrast and visibility	1992
98-1992	Personal dosimetry of UV radiation	1992
99-1992	Lighting education	1992

Apêndice C.1 – *Publication on diskettes* que incorporam denominações de metrologia (CIE)

Publications on diskettes	Denominação	Data
D001	Disc version of CIE photometric and colorimetric data (tables from Publ. 18.2, 86, ISO 10526/CIE S005 and ISO/CIE 10527) (1988)	1988
D002	Disc version of CIE colorimetric and colour rendering data (Publ. 13.3 and 15.2 tables) (1995)	1995
D005	A method for assessing the quality of daylight simulators for colorimetry based on Publication CIE 51-1981 (under revision)	1981
D008	Computer program to calculate CRIs (to Publ. CIE 13.3) (1995)	1995

Apêndice C.2 – *Standards* que incorporam denominações de metrologia (CIE)

Standards	Denominação	Data
CIE Standard S 009:2002	Photobiological safety of lamps and lamp systems	2002
ISO 10526/CIE S005	joint ISO/CIE standard: CIE standard illuminants for colorimetry (1999)	1999
ISO 17166/CIE S007	joint ISO/CIE standard: Erythema reference action spectrum and standard erythema dose (1999)	1999
ISO/CIE 10527	joint ISO/CIE standard: Colorimetric observers, 1991 (S002, 1986)	1986

Apêndice C.3 – *Draft standards* em metrologia no âmbito da CIE

Draft Standards	Denominação	Data
CIE Draft Standard DS 010.2-2001	Photometry - The CIE system of physical photometry	2001
CIE Draft Standard DS 012.2:2002	Standard method of assessing the spectral quality of daylight simulators for visual appraisal and measurement of colour	2002
CIE Draft Standard DS 013.2:2002	International standard global UV index	2002

Apêndice C.4 – *Proceedings of conference and symposia* que incorporam denominações de metrologia (CIE)

Proceedings of Conferences and Symposia	Denominação	Data
x003-1989	Daylight and solar radiation measurement (CIE-WMO Symposium Proceedings, Berlin, 9-11 Oct. 1989)	1989
x009-1995	Proceedings of the CIE Symposium '94 Advances in Photometry - 70 Years of CIE Photometry 1-3 December 1994, CIE Central Bureau, Vienna	1995
x010-1996	Proceedings of the CIE Symposium '96 on colour standards for image technology	1996
x012-1997	Proceedings of the NPL - CIE-UK Conference: Visual Scales (1997)	1997
x013-1997	Proceedings of the CIE LED Symposium '97 on Standard methods for specifying and measuring LED characteristics	1997
x014-1998	Proceedings of the CIE Expert Symposium '97 on colour standards for imaging technology	1998
x016-1998	Measurement of Optical Radiation Hazards (1998)	1998
x020-2001	Proceedings of the CIE Symposium 2001 " Uncertainty Evaluation - Methods for Analysis of Uncertainties in Optical Radiation Measurement "	2001
x022:2001	Proceedings of the 2nd CIE Expert Symposium on LED Measurement "Standard Methods for Specifying and Measuring LED and LED Cluster Characteristics" (2001)	2001
x023:2002	Proceedings of 2 CIE Workshops on Photometric measurement systems for road lighting installations (Liège 1994, Poitiers 1996)	2002

APÊNDICE D

A EXPERIÊNCIA DOS ESTADOS UNIDOS (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMIÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DO AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE , ANSI)

O presente apêndice dispõe títulos de normas técnicas, do ANSI, com temas afetos à metrologia com suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no site do ANSI por intermédio de seu sistema de busca de normas, a *National Resource for Global Standards* (NSSN), no âmbito dos seus acreditados, focando os assuntos *metrology* e *calibration* disponibilizados nos documentos pesquisados.

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
1309-1996	IEEE Standard for Calibration of Electromagnetic Field Sensors and Probes, Excluding Antennas, from 9 kHz to 40 GHz	1996
A-A-53420A	Calibration and verification system	--
A-A-53835	Test set, audiometer calibration, portable	--
AIR-STD-61/41	Procedures for calibration of in-flight respiratory data acquisition equipment	--
AIR-STD-90/8	Navaid flight inspection (calibration) standards	--
ANSI CGATS.11-1999, ANSI/PIMA IT2.11-1999	Graphic Technology - Certified Reference Materials for Reflection and Transmission Metrology - Documentation Requirements and Recommended Procedures	1999
ANSI CGATS.11-1999, ANSI/PIMA IT2.11-1999	Graphic Technology - Certified Reference Materials for Reflection and Transmission Metrology - Documentation Requirements and Recommended Procedures	1999
ANSI CGATS.11-1999, ANSI/PIMA IT2.11-1999	Graphic Technology – Certified Reference Materials for Reflection and Transmission Metrology – Documentation Requirements and Recommended Procedures	1999
ANSI CGATS.11-1999, ANSI/PIMA IT2.11-1999	Graphic Technology – Certified Reference Materials for Reflection and Transmission Metrology – Documentation Requirements and Recommended Procedures	1999
ANSI IT8.7/1-1993 (R1999)	Graphic Technology – Color Transmission Target for Input Scanner Calibration	1993/1999
ANSI IT8.7/1-1993 (R1999)	Graphic Technology - Color Transmission Target for Input Scanner Calibration	1993/1999
ANSI IT8.7/2-1993	Graphic Technology – Color Reflection Target for Input Scanner Calibration	1993
ANSI IT8.7/2-1993	Graphic Technology - Color Reflection Target for Input Scanner Calibration	1993
ANSI NCITS 1298-DT	User Guide for the Use of Crossplay Calibration Tape (CCT) in a System of 19-mm ID-1 Recorders (TECHNICAL REPORT)	--
ANSI S1.10-1966 (R1997)	Calibration of Microphones, Method for the	1966/1997
ANSI S1.20-1988 (R1998)	Procedures for Calibration of Underwater Electroacoustic Transducers	1988/1998
ANSI S12.5-1990 (R1997)	Reference Sound Sources, Requirements for the Performance and Calibration of	1990/1997
ANSI S2.17-1980 (R1997)	Machinery Vibration Measurement	1980/1997
ANSI S2.21-1998	Method for Preparation of a Standard Material for Dynamic Mechanical Measurements	1998
ANSI S2.2-1959 (R1997)	Methods for the Calibration of Shock and Vibration Pickups	1959/1997
ANSI S2.3-1964 (R1997)	Specifications for a High-Impact Shock Machine for Electronic Devices	1964/1997
ANSI S2.40-1984 (R1997)	Mechanical Vibration of Rotating and Reciprocating Machinery – Requirements for Instruments for Measuring Vibration Severity	1984/1997
ANSI S3.7-1995 (R1999)	Method for Coupler Calibration of Earphones	1995/1999
ANSI/AGMA 2110-A94	Measuring Instrument Calibration – Part 1, Involute Measurement (Metric)	1994

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ANSI/AGMA 2114-A98	Measuring Instrument Calibration, Gear Pitch and Runout Measurements	--
ANSI/ASQC M1-1996	Calibration Systems	1996
ANSI/ASTM E1079-1996	Practice for Calibration of Transmission Densitometers	1996
ANSI/IEEE 1309-200x	Standard for Calibration of Electromagnetic Field Sensors and Probes, Excluding Antennas, for 9 kHz to 40 GHz	--
ANSI/NAPM IT4.36-1995	Photography (Processing) – Photographic Processing Solutions – pH Calibration and Measurements – Test Methods (revision and redesignation of ANSI PH4.36-1978 (R1988))	1995
ANSI/NCSL Z540.1-1994 (R2002)	Calibration -- Calibration Laboratories and Measuring and Test Equipment -- General Requirements	1994/2002
ANSI/NCSL Z540.2-1997	U.S. Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement	1997
ANSI/NCSL Z540.2-1997	U.S. Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement	1997
ANSI/SCTE 14-2001	Test Method for Hex Crimp Tool Verification/Calibration	2001
ARI 250-2001	Performance and Calibration of Reference Sound Sources	2001
ASAE EP371.1 JAN96	Procedure for Calibrating Granular Applicators	1996
ASAE S386.2 DEC98	Calibration and Distribution Pattern Testing of Agricultural Aerial Application Equipment	1998
ASAE S561 JUN98	Procedure for Measuring Drift Deposits from Ground, Orchard, and Aerial Sprayers	1998
ASTM A418-99	Standard Test Method for Ultrasonic Examination of Turbine and Generator Steel Rotor Forgings	1999
ASTM A804/A804M-99	Standard Test Methods for Alternating-Current Magnetic Properties of Materials at Power Frequencies Using Sheet-Type Test Specimens	1999
ASTM A833-84(2001)	Standard Practice for Indentation Hardness of Metallic Materials by Comparison Hardness Testers	1984/2001
ASTM A932/A932M-01	Standard Test Method for Alternating-Current Magnetic Properties of Amorphous Materials at Power Frequencies Using Wattmeter-Ammeter-Voltmeter Method with Sheet Specimens	2001
ASTM A956-00	Standard Test Method for Leeb Hardness Testing of Steel Products	2000
ASTM B170-99	Standard Specification for Oxygen-Free Electrolytic Copper Refinery Shapes	1999
ASTM B294-92(2001)	Standard Test Method for Hardness Testing of Cemented Carbides	1992/2001
ASTM B771-87(2001)	Standard Test Method for Short Rod Fracture Toughness of Cemented Carbides	1987/2001
ASTM B810-01 ^a	Standard Test Method for Calibration of Atmospheric Corrosion Test Chambers by Change in Mass of Copper Coupons	2001
ASTM C 1130	Standard Practice for Calibrating Thin Heat Flux Transducers	1990
ASTM C 1132	Standard Practice for Calibration of the Heat Flow Meter Apparatus	1995

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM C1060-90(1997)e1	Standard Practice for Thermographic Inspection of Insulation Installations in Envelope Cavities of Frame Buildings	1990/1997
ASTM C1112-99	Standard Guide for Application of Radiation Monitors to the Control and Physical Security of Special Nuclear Material	1999
ASTM C1130-90(2001)	Standard Practice for Calibrating Thin Heat Flux Transducers	1990/2001
ASTM C1132-95	Standard Practice for Calibration of the Heat Flow Meter Apparatus	1995
ASTM C1156-95e1	Standard Guide for Establishing Calibration for a Measurement Method Used to Analyze Nuclear Fuel Cycle Materials	1995
ASTM C1175-99 ^a	Standard Guide to Test Methods and Standards for Nondestructive Testing of Advanced Ceramics	1999
ASTM C1189-02	Standard Guide to Procedures for Calibrating Automatic Pedestrian SNM Monitors	2002
ASTM C1199-00	Standard Test Method for Measuring the Steady-State Thermal Transmittance of Fenestration Systems Using Hot Box Methods	2000
ASTM C1210-96e1	Standard Guide for Establishing a Measurement System Quality Control Program for Analytical Chemistry Laboratories Within the Nuclear Industry	1996
ASTM C1236-99	Standard Guide for In-Plant Performance Evaluation of Automatic Vehicle SNM Monitors	1999
ASTM C1255-93(1999)	Standard Test Method for Analysis of Uranium and Thorium in Soils by Energy Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy	1993/1999
ASTM C1345-96(2001)	Standard Test Method for Analysis of Total and Isotopic Uranium and Total Thorium in Soils by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry	1996/2001
ASTM C1377	Standard Test Method for Calibration of Surface/Stress Measuring Devices	1997
ASTM C1413-99	Standard Test Method for Isotopic Analysis of Hydrolyzed Uranium Hexafluoride and Uranyl Nitrate Solutions by Thermal Ionization Mass Spectrometry	1999
ASTM C1426-99	Standard Practices for Verification and Calibration of Polarimeters	1999
ASTM C1441-99	Standard Test Method for the Analysis of Refrigerant 114, Plus Other Carbon-Containing and Fluorine-Containing Compounds in Uranium Hexafluoride via Fourier-Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy	1999
ASTM C1455-00	Standard Guide for Nondestructive Assay of Special Nuclear Material Holdup Using Gamma-Ray Spectroscopic Methods	2000
ASTM C1474-00	Standard Test Method for Analysis of Isotopic Composition of Uranium in Nuclear-Grade Fuel Material by Quadrupole Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry	2000
ASTM C1490-01	Standard Guide for the Selection, Training and Qualification of Nondestructive Assay (NDA) Personnel	2001
ASTM C1493-01	Standard Test Method for Non-Destructive Assay of Nuclear Material in Waste by Passive and Active Neutron Counting Using a Differential Die-Away System	2001

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM C173/C173M-01e1	Standard Test Method for Air Content of Freshly Mixed Concrete by the Volumetric Method	2001
ASTM C231-97e1	Standard Test Method for Air Content of Freshly Mixed Concrete by the Pressure Method	1997
ASTM C335-95	Standard Test Method for Steady-State Heat Transfer Properties of Horizontal Pipe Insulation	1995
ASTM C336-71(2000)	Standard Test Method for Annealing Point and Strain Point of Glass by Fiber Elongation	2000
ASTM C518-98	Standard Test Method for Steady-State Thermal Transmission Properties by Means of the Heat Flow Meter Apparatus	1998
ASTM C560-88(1998)	Standard Test Methods for Chemical Analysis of Graphite	1988/1998
ASTM C598-93(1998)	Standard Test Method for Annealing Point and Strain Point of Glass by Beam Bending	1993/1998
ASTM C745-92(1999)	Standard Test Method for Heat Flux Through Evacuated Insulations Using a Guarded Flat Plate Boiloff Calorimeter	1992/1999
ASTM C993-97	Standard Guide for In-Plant Performance Evaluation of Automatic Pedestrian SNM Monitors	1997
ASTM D 3796	Standard Practice for Calibration of Type S Pitot Tubes	1990
ASTM D 4298	Standard Guide for Intercomparing Permeation Tubes to Establish Traceability	1995
ASTM D 590	Standard Guide for Measuring Horizontal Positioning During Measurements of Surface Water Depths	1996
ASTM D143-94(2000)e1	Standard Test Methods for Small Clear Specimens of Timber	1994/2000
ASTM D149-97a	Standard Test Method for Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies	1997
ASTM D1857-87(2000)	Standard Test Method for Fusibility of Coal and Coke Ash	1987/2000
ASTM D1868-93(1998)	Standard Test Method for Detection and Measurement of Partial Discharge (Corona) Pulses in Evaluation of Insulation Systems	1993/1998
ASTM D1889-00	Standard Test Method for Turbidity of Water	2000
ASTM D1943-96	Standard Test Method for Alpha Particle Radioactivity of Water	1996
ASTM D2041-00	Standard Test Method for Theoretical Maximum Specific Gravity and Density of Bituminous Paving Mixtures	2000
ASTM D2162-99e1	Standard Test Method for Basic Calibration of Master Viscometers and Viscosity Oil Standards	1999/2001
ASTM D2168-90(1996)e1	Standard Test Methods for Calibration of Laboratory Mechanical-Rammer Soil Compactors	1990/1996
ASTM D2650-99	Standard Test Method for Chemical Composition of Gases By Mass Spectrometry	1999
ASTM D2714-94(1998)	Standard Test Method for Calibration and Operation of the Falex Block-on-Ring Friction and Wear Testing Machine	1994/1998
ASTM D2865-01	Standard Practice for Calibration of Standards and Equipment for Electrical Insulating Materials Testing	2001
ASTM D2885-95(1999)	Standard Test Method for Research and Motor Method Octane Ratings Using On-Line Analyzers	1995/1999

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM D2892-01	Standard Test Method for Distillation of Crude Petroleum (15-Theoretical Plate Column)	2001
ASTM D2922-01	Standard Test Methods for Density of Soil and Soil-Aggregate in Place by Nuclear Methods (Shallow Depth)	2001
ASTM D2950-91(1997)	Standard Test Method for Density of Bituminous Concrete in Place by Nuclear Methods	1991/1997
ASTM D2986-95 ^a (1999)	Standard Practice for Evaluation of Air Assay Media by the Monodisperse DOP (Diocetyl Phthalate) Smoke Test	1995/1999
ASTM D3017-01	Standard Test Method for Water Content of Soil and Rock in Place by Nuclear Methods (Shallow Depth)	2001
ASTM D3025-01	Standard Practice for Standardizing Cotton Fiber Test Results by Use of Calibration Cotton Standards	2001
ASTM D3195-90(1998)e1	Standard Practice for Rotameter Calibration	1990/1998
ASTM D3270-00	Standard Test Methods for Analysis for Fluoride Content of the Atmosphere and Plant Tissues (Semiautomated Method)	2000
ASTM D3474-90(1997)	Standard Practice for The Calibration and Use of Torque Meters Used in Packaging Applications	1990/1997
ASTM D3524-90(1999)	Standard Test Method for Diesel Fuel Diluent in Used Diesel Engine Oils by Gas Chromatography	1990/1999
ASTM D3609-00	Standard Practice for Calibration Techniques Using Permeation Tubes	2000
ASTM D3670-91(2001)	Standard Guide for Determination of Precision and Bias of Methods of Committee D22	1991/2001
ASTM D3796-90(1998)	Standard Practice for Calibration of Type S Pitot Tubes	1990/1998
ASTM D3986-02	Standard Test Method for Barium in Brines, Seawater, and Brackish Water by Direct-Current Argon Plasma Atomic Emission Spectroscopy	2002
ASTM D4006-81(2000)e1	Standard Test Method for Water in Crude Oil by Distillation	1981/2000
ASTM D4040-99	Standard Test Method for Viscosity of Printing Inks and Vehicles by the Falling-Rod Viscometer	1999
ASTM D4046-91(2000)e1	Standard Test Method for Alkyl Nitrate in Diesel Fuels by Spectrophotometry	1991/2000
ASTM D4178-82(1999)	Standard Practice for Calibrating Moisture Analyzers	1982/1999
ASTM D4230-83(1996)e1	Standard Test Method of Measuring Humidity with Cooled-Surface Condensation (Dew-Point) Hygrometer	1983/1996
ASTM D4298-95(1999)	Standard Guide for Intercomparing Permeation Tubes to Establish Traceability	1995/1999
ASTM D4444-92(1998)e1	Standard Test Methods for Use and Calibration of Hand-Held Moisture Meters	1992/1998
ASTM D446-00	Standard Specifications and Operating Instructions for Glass Capillary Kinematic Viscometers	2000
ASTM D4509-96	Standard Test Methods for Determining the 24-Hour Gas (AIR) Space Acetaldehyde Content of Freshly Blown PET Bottles	1996
ASTM D4564-93	Standard Test Method for Density of Soil in Place by the Sleeve Method	1993
ASTM D4575-99	Standard Test Methods for Rubber Deterioration Reference and Alternative Method(s) for Determining Ozone Level in Laboratory Test Chambers	1999
ASTM D4602-93(2002)	Standard Guide for Nondestructive Testing of Pavements Using Cyclic-Loading Dynamic Deflection Equipment	1993/2002

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM D4611-86(2000)	Standard Test Method for Specific Heat of Rock and Soil	1986/2000
ASTM D4683-96	Standard Test Method for Measuring Viscosity at High Shear Rate and High Temperature by Tapered Bearing Simulator	1996
ASTM D4697-95(2001)	Standard Guide for Maintaining Test Methods in the User's Laboratory	1995/2001
ASTM D4735-96(2000)	Standard Test Method for Determination of Trace Thiophene in Refined Benzene by Gas Chromatography	1996/2000
ASTM D4741-00	Standard Test Method for Measuring Viscosity at High Temperature and High Shear Rate by Tapered-Plug Viscometer	2000
ASTM D4748-98	Standard Test Method for Determining the Thickness of Bound Pavement Layers Using Short-Pulse Radar	1998
ASTM D4753-95	Standard Specification for Evaluating, Selecting, and Specifying Balances and Scales for Use in Soil, Rock, and Construction Materials Testing	1995
ASTM D4763-88(2001)	Standard Practice for Identification of Chemicals in Water by Fluorescence Spectroscopy	1988/2001
ASTM D4765-98	Standard Test Method for Fluorides in Workplace Atmospheres	1998
ASTM D4827-93(1998)	Standard Test Method for Determining the Unreacted Monomer Content of Latexes Using Capillary Column Gas Chromatography	1993/1998
ASTM D4853-97	Standard Guide for Reducing Test Variability	1997
ASTM D4922-01	Standard Test Method for Determination of Radioactive Iron in Water	2001
ASTM D4944-98	Standard Test Method for Field Determination of Water (Moisture) Content of Soil by the Calcium Carbide Gas Pressure Tester Method	1998
ASTM D4951-02	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry	2002
ASTM D5002-99	Standard Test Method for Density and Relative Density of Crude Oils by Digital Density Analyzer	1999
ASTM D5004-89(1999)	Standard Test Method for Real Density of Calcined Petroleum Coke by Xylene Displacement	1989/1999
ASTM D5011-92(1997)e1	Standard Practices for Calibration of Ozone Monitors Using Transfer Standards	1992/1997
ASTM D5015-95	Standard Test Method for pH of Atmospheric Wet Deposition Samples by Electrometric Determination	1995
ASTM D5110-98	Standard Practice for Calibration of Ozone Monitors and Certification of Ozone Transfer Standards Using Ultraviolet Photometry	1998
ASTM D5119-00	Standard Test Method for Evaluation of Automotive Engine Oils in the CRC L-38 Spark-Ignition Engine	2000
ASTM D5175-91(1996)e1	Standard Test Method for Organohalide Pesticides and Polychlorinated Biphenyls in Water by Microextraction and Gas Chromatography	1991/1996
ASTM D5185-02	Standard Test Method for Determination of Additive Elements, Wear Metals, and Contaminants in Used Lubricating Oils and Determination of Selected Elements in Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)	2002
ASTM D5195-02	Standard Test Method for Density of Soil and Rock In-Place at Depths Below the Surface by Nuclear Methods	2002

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM D5207-98	Standard Practice for Calibration of 20 and 125 mm Test Flames for Small-Scale Burning Tests on Plastic Materials	1998
ASTM D5220-02	Standard Test Method for Water Content of Soil and Rock In-Place by the Neutron Depth Probe Method	2002
ASTM D5236-01	Standard Test Method for Distillation of Heavy Hydrocarbon Mixtures (Vacuum Potstill Method)	2001
ASTM D5280-96(2001)	Standard Practice for Evaluation of Performance Characteristics of Air Quality Measurement Methods with Linear Calibration Functions	1996/2001
ASTM D5296-97	Standard Test Method for Molecular Weight Averages and Molecular Weight Distribution of Polystyrene by High Performance Size-Exclusion Chromatography	1997
ASTM D5302-01 ^a	Standard Test Method for Evaluation of Automotive Engine Oils for Inhibition of Deposit Formation and Wear in a Spark-Ignition Internal Combustion Engine Fueled with Gasoline and Operated Under Low-Temperature, Light-Duty Conditions	2001
ASTM D5317-98	Standard Test Method for Determination of Chlorinated Organic Acid Compounds in Water by Gas Chromatography with an Electron Capture Detector	1998
ASTM D5337-97	Standard Practice for Flow Rate for Calibration of Personal Sampling Pumps	1997
ASTM D5412-93(2000)	Standard Test Method for Quantification of Complex Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Mixtures or Petroleum Oils in Water	1993/2000
ASTM D5462-01	Standard Test Method for On-Line Measurement of Low-Level Dissolved Oxygen in Water	2001
ASTM D5475-93(2002)	Standard Test Method for Nitrogen- and Phosphorus-Containing Pesticides in Water by Gas Chromatography with a Nitrogen-Phosphorus Detector	1993/2002
ASTM D5490-93e1	Standard Guide for Comparing Ground-Water Flow Model Simulations to Site-Specific Information	1993
ASTM D5522-99 ^a	Standard Specification for Minimum Requirements for Laboratories Engaged in Chemical Analysis of Soil, Rock, and Contained Fluid	1999
ASTM D5533-98e1	Standard Test Method for Evaluation of Automotive Engine Oils in the Sequence IIIE, Spark-Ignition Engine	1998
ASTM D5579-01	Standard Test Method for Evaluating the Thermal Stability of Manual Transmission Lubricants in a Cyclic Durability Test	2001
ASTM D5599-00	Standard Test Method for Determination of Oxygenates in Gasoline by Gas Chromatography and Oxygen Selective Flame Ionization Detection	2000
ASTM D5611-94e1	Standard Guide for Conducting a Sensitivity Analysis for a Ground-Water Flow Model Application	1994
ASTM D5620-94(1999)	Standard Test Method for Evaluating Thin Film Fluid Lubricants in a Drain and Dry Mode Using a Pin and Vee Block Test Machine	1994/1999
ASTM D5708-02	Standard Test Methods for Determination of Nickel, Vanadium, and Iron in Crude Oils and Residual Fuels by Inductively Coupled Plasma (ICP) Atomic Emission Spectrometry	2002
ASTM D5718-95(2000)	Standard Guide for Documenting a Ground-Water Flow Model Application	1995/2000

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM D5720-95(2002)	Standard Practice for Static Calibration of Electronic Transducer-Based Pressure Measurement Systems for Geotechnical Purposes	1995/2002
ASTM D5746-98	Standard Classification of Environmental Condition of Property Area Types for Defense Base Closure and Realignment Facilities	1998
ASTM D5753-95e1	Standard Guide for Planning and Conducting Borehole Geophysical Logging	1995
ASTM D5788-95(2001)	Standard Guide for Spiking Organics into Aqueous Samples	1995/2001
ASTM D5790-95(2001)	Standard Test Method for Measurement of Purgeable Organic Compounds in Water by Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry	1995/2001
ASTM D5810-96(2001)	Standard Guide for Spiking into Aqueous Samples	1996/2001
ASTM D5812-96	Standard Test Method for Determination of Organochlorine Pesticides in Water by Capillary Column Gas Chromatography	1996
ASTM D5831-96(2001)	Standard Test Method for Screening Fuels in Soils	1996/2001
ASTM D5844-98	Standard Test Method for Evaluation of Automotive Engine Oils for Inhibition of Rusting (Sequence IID)	1998
ASTM D5862-99a	Standard Test Method for Evaluation of Engine Oils in Two-Stroke Cycle Turbo-Supercharged 6V92TA Diesel Engine	1999
ASTM D5863-00	Standard Test Methods for Determination of Nickel, Vanadium, Iron, and Sodium in Crude Oils and Residual Fuels by Flame Atomic Absorption Spectrometry	2000
ASTM D5880-95(2000)	Standard Guide for Subsurface Flow and Transport Modeling	1995/2000
ASTM D5904-96	Standard Test Method for Total Carbon, Inorganic Carbon, and Organic Carbon in Water by Ultraviolet, Persulfate Oxidation, and Membrane Conductivity Detection	1996
ASTM D5917-99	Standard Test Method for Trace Impurities in Monocyclic Aromatic Hydrocarbons by Gas Chromatography and External Calibration	1999
ASTM D5932-96(2002)	Standard Test Method for Determination of 2,4-Toluene Diiso cyanate (2,4-TDI) and 2,6-Toluene Diiso cyanate (2,6-TDI) in Air (with 9-(N-Methylaminomethyl) Anthracene Method) (MAMA) in the Workplace	1996/2002
ASTM D5981-96e1	Standard Guide for Calibrating a Ground-Water Flow Model Application	1996
ASTM D5997	Standard Test Method for On-Line Monitoring of Total Carbon, Inorganic Carbon in Water by Ultraviolet, Persulfate Oxidation, and Membrane Conductivity Detection	1996/2000
ASTM D6011-96	Standard Test Method for Determining the Performance of a Sonic Anemometer/Thermometer	1996
ASTM D6027-96e1	Standard Test Method for Calibrating Linear Displacement Transducers for Geotechnical Purposes	1996
ASTM D6031-96	Standard Test Method for Logging In Situ Moisture Content and Density of Soil and Rock by the Nuclear Method in Horizontal, Slanted, and Vertical Access Tubes	1996

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM D6091-97	Standard Practice for 99 %/95 % Interlaboratory Detection Estimate (IDE) for Analytical Methods with Negligible Calibration Error	1997
ASTM D6122-01	Standard Practice for Validation of Multivariate Process Infrared Spectrophotometers	2001
ASTM D6201-01	Standard Test Method for Dynamometer Evaluation of Unleaded Spark-Ignition Engine Fuel for Intake Valve Deposit Formation	2001
ASTM D6202-01	Standard Test Method for Automotive Engine Oils on the Fuel Economy of Passenger Cars and Light-Duty Trucks in the Sequence VIA Spark Ignition Engine	2001
ASTM D6205	Standard Practice for Calibration of the James Static Coefficient of Friction Machine	1998
ASTM D6216	Standard Practice for Opacity Monitor Manufacturers to Certify Conformance with Design and Performance Specifications	1998
ASTM D6258	Standard Test Method for Determination of Solvent Red 164 Dye Concentration in Diesel Fuels	1998
ASTM D6274	Standard Guide for Conducting Borehole Geophysical Logging-Gamma	1998
ASTM D6278-02	Standard Test Method for Shear Stability of Polymer Containing Fluids Using a European Diesel Injector Apparatus	2002
ASTM D6317	Standard Test Method for Low Level Determination of Total Carbon, Inorganic Carbon and Organic Carbon in Water by Ultraviolet, Persulfate Oxidation, and Membrane Conductivity Detection	1998
ASTM D6318	Standard Practice for Calibrating a Fathometer Using a Bar Check Method	1998
ASTM D6328-98	Standard Guide for Quality Assurance Protocols for Chemical Analysis of Atmospheric Wet Deposition	1998
ASTM D6331	Standard Test Method for Determination of Mass Concentration of Particulate Matter from Stationary Sources at Low Concentrations (Manual Gravimetric Method)	1998
ASTM D6342	Standard Practice for Polyurethane Raw Materials: Determining Hydroxyl Number of Polyols by Near Infrared (NIR) Spectroscopy	1998
ASTM D6362	Standard Practice for Certificates of Reference Materials for Water Analysis	1998
ASTM D6363	Standard Test Method for Determination of Hydrogen Peroxide and Combined Organic Peroxides in Atmospheric Water Samples by Peroxidase Enzyme Fluorescence Method	1998
ASTM D6376	Standard Test Method for Determination of Trace Metals in Petroleum Coke by Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy	1999
ASTM D6417-99	Standard Test Method for Estimation of Engine Oil Volatility by Capillary Gas Chromatography	1999
ASTM D6420-99	Standard Test Method for Determination of Gaseous Organic Compounds by Direct Interface Gas Chromatography-Mass Spectrometry	1999
ASTM D6443-99	Standard Test Method for Determination of Calcium, Chlorine, Copper, Magnesium, Phosphorus, Sulfur, and Zinc in Unused Lubricating Oils and Additives by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry (Mathematic Correction Procedure)	1999

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM D6474-99	Standard Test Method for Determining Molecular Weight Distribution and Molecular Weight Averages of Polyolefins by High Temperature Gel Permeation Chromatography	1999
ASTM D6481-99	Standard Test Method for Determination of Phosphorus, Sulfur, Calcium, and Zinc in Lubrication Oils by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectroscopy	1999
ASTM D6483-99	Standard Test Method for Evaluation of Diesel Engine Oils in T-9 Diesel Engine	1999
ASTM D6502-99	Standard Test Method for On-Line Measurement of Low Level Particulate and Dissolved Metals in Water by X-Ray Fluorescence (XRF)	1999
ASTM D6512-00	Standard Practice for Interlaboratory Quantitation Estimate	2000
ASTM D6579-00	Standard Practice for Molecular Weight Averages and Molecular Weight Distribution of Hydrocarbon and Terpene Resins by Size-Exclusion Chromatography	2000
ASTM D6595-00	Standard Test Method for Determination of Wear Metals and Contaminants in Used Lubricating Oils or Used Hydraulic Fluids by Rotating Disc Electrode Atomic Emission Spectrometry	2000
ASTM D6596-00	Standard Practice for Ampulization and Storage of Gasoline and Related Hydrocarbon Materials	2000
ASTM D6600-00e1	Standard Practice for Evaluating Test Sensitivity for Rubber Test Methods	2000/2001
ASTM D6616-01a	Standard Test Method for Measuring Viscosity at High Shear Rate by Tapered Bearing Simulator Viscometer At 100°C	2001
ASTM D6618-00	Standard Test Method for Evaluation of Engine Oils in Diesel Four-Stroke Cycle Supercharged 1M-PC Single Cylinder Oil Test Engine	2000
ASTM D6681-01	Standard Test Method for Evaluation of Engine Oils in a High Speed, Single-Cylinder Diesel Engine-Caterpillar 1P Test Procedure	2001
ASTM D6698	Standard Test Method for On-Line Measurement of Turbidity Below 5 NTU in Water	2001
ASTM D6709-01	Standard Test Method for Evaluation of Automotive Engine Oils in the Sequence VIII Spark-Ignition Engine (CLR Oil Test Engine)	2001
ASTM D6726-01	Standard Guide for Conducting Borehole Geophysical Logging-Electromagnetic Induction	2001
ASTM D6727-01	Standard Guide for Conducting Borehole Geophysical Logging-Neutron	2001
ASTM D6728-01	Standard Test Method for Determination of Contaminants in Gas Turbine and Diesel Engine Fuel by Rotating Disc Electrode Atomic Emission Spectrometry	2001
ASTM D6782-02	Standard Test Methods for Standardization and Calibration of In-Line Dry Lumber Moisture Meters	2002
ASTM E10-01	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials	2001
ASTM E1001-99 ^a	Standard Practice for Detection and Evaluation of Discontinuities by the Immersed Pulse-Echo Ultrasonic Method Using Longitudinal Waves	1999
ASTM E1002-96	Standard Test Method for Leaks Using Ultrasonics	1996
ASTM E1004-99	Standard Practice for Determining Electrical Conductivity Using the Electromagnetic (Eddy-Current) Method	1999

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM E1005-97	Standard Test Method for Application and Analysis of Radiometric Monitors for Reactor Vessel Surveillance, E 706(IIIA)	1997
ASTM E1018-01	Standard Guide for Application of ASTM Evaluated Cross Section Data File, Matrix E 706 (IIB)	2001
ASTM E1019-00	Standard Test Methods for Determination of Carbon, Sulfur, Nitrogen, and Oxygen in Steel and in Iron, Nickel, and Cobalt Alloys	2000
ASTM E103-84(2002)	Standard Test Method for Rapid Indentation Hardness Testing of Metallic Materials	1984/2002
ASTM E1039-99	Standard Test Method for Calibration of Silicon Non-Concentrator Photovoltaic Primary Reference Cells Under Global Irradiation	1999
ASTM E104-85(1996)	Standard Practice for Maintaining Constant Relative Humidity by Means of Aqueous Solutions	1996
ASTM E1079-00	Standard Practice for Calibration of Transmission Densitometers	2000
ASTM E1082-90(1995)	Standard Test Method for Measurement of Vehicular Response to Traveled Surface Roughness	1990/1995
ASTM E11-01	Standard Specification for Wire Cloth and Sieves for Testing Purposes	
ASTM E1106-86(2002)e1	Standard Method for Primary Calibration of Acoustic Emission Sensors	1986/2002
ASTM E1125-99	Standard Test Method for Calibration of Primary Non-Concentrator Terrestrial Photovoltaic Reference Cells Using a Tabular Spectrum	1999
ASTM E112-96e1	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size	1996
ASTM E1147-92(1997)	Standard Test Method for Partition Coefficient (N-Octanol/Water) Estimation by Liquid Chromatography	1992/1997
ASTM E1158-98	Standard Guide for Material Selection and Fabrication of Reference Blocks for the Pulsed Longitudinal Wave Ultrasonic Examination of Metal and Metal Alloy Production Material	1998
ASTM E1159-98	Standard Specification for Thermocouple Materials, Platinum-Rhodium Alloys, and Platinum	1998
ASTM E1164-02	Standard Practice for Obtaining Spectrophotometric Data for Object-Color Evaluation	2002
ASTM E116-97	Standard Practice for Photographic Photometry in Spectrochemical Analysis	1997
ASTM E1184-98	Standard Practice for Electrothermal (Graphite Furnace) Atomic Absorption Analysis	1998
ASTM E1214-87(2000)	Standard Guide for Use of Melt Wire Temperature Monitors for Reactor Vessel Surveillance, E706(IIIE)	1987/2000
ASTM E1224-94	Standard Guide for Categorizing Fields of Capability for Laboratory Accreditation Purposes	1994
ASTM E1224-94	Standard Guide for Categorizing Fields of Capability for Laboratory Accreditation Purposes	1994
ASTM E1256-95(2001)	Standard Test Methods for Radiation Thermometers (Single Waveband Type)	1995/2001
ASTM E1258-88(1998)	Standard Test Method for Airflow Calibration of Fan Pressurization Devices	1988/1998
ASTM E126-92(1998)	Standard Test Method for Inspection and Verification of Hydrometers	1998
ASTM E1270	Standard Test Method for Equal Arm Balances	1988/1997

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM E127-98	Standard Practice for Fabricating and Checking Aluminum Alloy Ultrasonic Standard Reference Blocks	1998
ASTM E1304-97(2002)	Standard Test Method for Plane-Strain (Chevron-Notch) Fracture Toughness of Metallic Materials	1997/2002
ASTM E1312-99	Standard Practice for Electromagnetic (Eddy-Current) Examination of Ferromagnetic Cylindrical Bar Product Above the Curie Temperature	1999
ASTM E1323-89(1994)e1	Standard Guide for Evaluating Laboratory Measurement Practices and the Statistical Analysis of the Resulting Data	1989/1994
ASTM E1329-00	Standard Practice for Verification and Use of Control Charts in Spectrochemical Analysis	2000
ASTM E1336-96	Standard Test Method for Obtaining Colorimetric Data From a Visual Display Unit by Spectroradiometry	1996
ASTM E1341-96(2001)	Standard Practice for Obtaining Spectroradiometric Data from Radiant Sources for Colorimetry	1996/2001
ASTM E1347-97	Standard Test Method for Color and Color-Difference Measurement by Tristimulus (Filter) Colorimetry	1997
ASTM E1359-02	Standard Guide for Evaluating Capabilities of Nondestructive Testing Agencies	2002
ASTM E1362-99	Standard Test Method for Calibration of Non-Concentrator Photovoltaic Secondary Reference Cells	1999
ASTM E1363-97e1	Standard Test Method for Temperature Calibration of Thermomechanical Analyzers	1997
ASTM E1382-97	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size Using Semiautomatic and Automatic Image Analysis	1997
ASTM E1441	Standard Guide for Computed Tomography (CT) Imaging	2000
ASTM E1448-92(1998)	Standard Practice for Calibration of Systems Used for Measuring Vehicular Response to Pavement Roughness	1992/1998
ASTM E1452-92(1996)	Standard Practice for Preparation of Calibration Solutions for Spectrophotometric and for Spectroscopic Atomic Analysis	1992/1996
ASTM E1455-97	Standard Practice for Obtaining Colorimetric Data from a Visual Display Unit Using Tristimulus Colorimeters	1997
ASTM E1458-92(2001)	Standard Test Method for Calibration Verification of Laser Diffraction Particle Sizing Instruments Using Photomask Reticles	1992/2001
ASTM E1476-97	Standard Guide for Metals Identification, Grade Verification, and Sorting	1997
ASTM E1495-97	Standard Guide for Acousto-Ultrasonic Assessment of Composites, Laminates, and Bonded Joints	1997
ASTM E1502-98	Standard Guide for Use of Freezing-Point Cells for Reference Temperatures	1998
ASTM E1503-97	Standard Test Method for Conducting Outdoor Sound Measurements Using a Digital Statistical Analysis System	1997
ASTM E1530-99	Standard Test Method for Evaluating the Resistance to Thermal Transmission of Thin Specimens of Materials by the Guarded Heat Flow Meter Technique	1999
ASTM E1579-94	Standard Guide for Ensuring Data Integrity in Highly Computerized Laboratory Operations	1994
ASTM E1582-00	Standard Practice for Calibration of Temperature Scale for Thermogravimetry	2000

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM E1606-99	Standard Practice for Electromagnetic (Eddy-Current) Examination of Copper Redraw Rod for Electrical Purposes	1999
ASTM E161-00	Standard Specification for Precision Electroformed Sieves	2000
ASTM E1655	Standard Practices for Infrared Multivariate Quantitative Analysis	2000
ASTM E1750-02	Standard Guide for Use of Water Triple Point Cells	2002
ASTM E1779	Standard Guide for Preparing a Measurement Plan for Conducting Outdoor Sound Measurements	1996
ASTM E1781	Standard Practice for Secondary Calibration of Acoustic Emission Sensors	1998
ASTM E18-02	Standard Test Methods for Rockwell Hardness and Rockwell Superficial Hardness of Metallic Materials	2002
ASTM E181-98	Standard Test Methods for Detector Calibration and Analysis of Radionuclides	1998
ASTM E1840-96	Standard Guide for Raman Shift Standards for Spectrometer Calibration	1996
ASTM E1856-97e1	Standard Guide for Evaluating Computerized Data Acquisition Systems Used to Acquire Data from Universal Testing Machines	1997
ASTM E1860-02	Standard Test Method for Elapsed Time Calibration Thermal Analyzers	2002
ASTM E1867	Standard Test Method for Temperature Calibration of Dynamic Mechanical Analyzers	2001
ASTM E1873-97	Standard Guide for Detection of Nucleic Acid Sequences by the Polymerase Chain Reaction Technique	1997
ASTM E1890	Standard Guide for Validating New Area Reference Skid Measurement Systems and Equipment	2001
ASTM E1901	Standard Guide for Detection and Evaluation of Discontinuities by Contact Pulse-Echo Straight-Beam Ultrasonic Methods	1997
ASTM E1935	Standard Test Method for Calibrating and Measuring CT Density	1997
ASTM E1942	Standard Guide for Evaluating Data Acquisition Systems Used in Cyclic Fatigue and Fracture Mechanics Testing	1998
ASTM E1944	Standard Practice for Describing and Measuring Performance of Laboratory Fourier Transform Near-Infrared (FT-NIR) Spectrometers: Level Zero and Level One Tests	1998
ASTM E1951-02	Standard Guide for Calibrating Reticles and Light Microscope Magnifications	2002
ASTM E1963-98	Standard Guide for Conducting Terrestrial Plant Toxicity Tests	1998
ASTM E2007-00	Standard Guide for Computed Radiology (Photostimulable Luminescence (PSL) Method)	2000
ASTM E2038-99	Standard Test Method for Temperature Calibration of Dielectric Analyzers	1999
ASTM E2040-99	Standard Test Method for Mass Scale Calibration of Thermogravimetric Analyzers	1999
ASTM E2048-99	Standard Guide for Detection of Nucleic Acids of the Mycobacterium Tuberculosis Complex and Other Pathogenic Mycobacteria by the Polymerase Chain Reaction Technique	1999

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM E2056-00	Standard Practice for Qualifying Spectrometers and Spectrophotometers for Use in Multivariate Analyses, Calibrated Using Surrogate Mixtures	2000
ASTM E2063-00	Standard Practice for Calibration and Functionality Checks Used in Forensic Psychophysiological Detection of Deception (Polygraph) Examinations	2000
ASTM E2069-00	Standard Test Method for Temperature Calibration on Cooling of Differential Scanning Calorimeters	2000
ASTM E207-00	Standard Test Method for Thermal EMF Test of Single Thermoelement Materials By Comparison with a Reference Thermoelement of Similar EMF-Temperature Properties	2000
ASTM E2075-00	Standard Practice for Verifying the Consistency of AE-Sensor Response Using an Acrylic Rod	2000
ASTM E2108-00	Standard Practice for Calibration of the Electron Binding-Energy Scale of an X-Ray Photoelectron Spectrometer	2000
ASTM E2113-00	Standard Test Method for Length Change Calibration of Thermomechanical Analyzers	2000
ASTM E2116-00	Standard Practice for Dosimetry for a Self-Contained Dry-Storage Gamma-Ray Irradiator	2000
ASTM E2119-00	Standard Practice for Quality Systems for Conducting In Situ Measurements of Lead Content in Paint or Other Coatings Using Field-Portable X-Ray Fluorescence (XRF) Devices	2000
ASTM E2143-01	Standard Practice for Using Field-Portable Fiber Optics Synchronous Fluorescence Spectrometer for Quantification of Field Samples for Aromatic and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	2001
ASTM E2146-01	Standard Guide for Detection of Nucleic Acid Sequences of the Human Immunodeficiency Virus HIV-1 by the Polymerase Chain Reaction Technique	2001
ASTM E2150-01	Standard Classification for Life-Cycle Environmental Work Elements-Environmental Cost Element Structure	2001
ASTM E2153-01	Standard Practice for Obtaining Bispectral Photometric Data for Evaluation of Fluorescent Color	2001
ASTM E220-86(1996)e1	Standard Test Method for Calibration of Thermocouples By Comparison Techniques	1986/1996
ASTM E289-99	Standard Test Method for Linear Thermal Expansion of Rigid Solids with Interferometry	1999
ASTM E303-93(1998)	Standard Test Method for Measuring Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester	1998
ASTM E317-01	Standard Practice for Evaluating Performance Characteristics of Ultrasonic Pulse- Echo Examination Instruments and Systems Without the Use of Electronic Measurement Instruments	2001
ASTM E319-85(1997)	Standard Practice for the Evaluation of Single-Pan Mechanical Balances	1985/1997
ASTM E384-99e1	Standard Test Method for Microindentation Hardness of Materials	1999/2001
ASTM E4-01	Standard Practices for Force Verification of Testing Machines	2001
ASTM E448-82(1997)e2	Standard Practice for Scleroscope Hardness Testing of Metallic Materials	1927/1997
ASTM E452-02	Standard Test Method for Calibration of Refractory Metal Thermocouples Using a Radiation Thermometer	2002

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM E496-96	Standard Test Method for Measuring Neutron Fluence Rate and Average Energy From Neutron Generators by Radioactivation Techniques	1996
ASTM E511-01	Standard Test Method for Measuring Heat Flux Using a Copper-Constantan Circular Foil, Heat-Flux Gage	2001
ASTM E526-97	Standard Test Method for Measuring Fast-Neutron Reaction Rates by Radioactivation of Titanium	1997
ASTM E542-01	Standard Practice for Calibration of Laboratory Volumetric Apparatus	2001
ASTM E543-02	Standard Practice for Agencies Performing Nondestructive Testing	2002
ASTM E548-94e1	Standard Guide for General Criteria Used for Evaluating Laboratory Competence	1994
ASTM E549-87(1998)	Standard Guide for Preparing Field Sprayer Calibration Procedures	1987/1998
ASTM E550-87(1998)	Standard Guide for Preparing Granular Pesticide Ground Applicator Calibration Procedures	1987/1998
ASTM E556-95(2000)	Standard Test Method for Calibrating a Wheel Force or Torque Transducer Using a Calibration Platform (User Level)	1995/2000
ASTM E566-99	Standard Practice for Electromagnetic (Eddy-Current) Sorting of Ferrous Metals	1999
ASTM E570-97	Standard Practice for Flux Leakage Examination of Ferromagnetic Steel Tubular Products	1997
ASTM E572-94(2000)e1	Standard Test Method for X-Ray Emission Spectrometric Analysis of Stainless Steel	1994/2000
ASTM E588-95	Standard Practice for Detection of Large Inclusions in Bearing Quality Steel by the Ultrasonic Method	1995
ASTM E617-97	Standard Specification for Laboratory Weights And Precision Mass Standards	1997
ASTM E644-98	Standard Test Methods for Testing Industrial Resistance Thermometers	1998
ASTM E652-91(1996)e1	Standard Test Method for Nonresidual Liquid Household Insecticides Against Flying Insects	1991/1996
ASTM E703-98	Standard Practice for Electromagnetic (Eddy-Current) Sorting of Nonferrous Metals	1998
ASTM E709-01	Standard Guide for Magnetic Particle Examination	2001
ASTM E720-94	Standard Guide for Selection and Use of Neutron-Activation Foils for Determining Neutron Spectra Employed in Radiation-Hardness Testing of Electronics	1994
ASTM E74-02	Standard Practice of Calibration of Force-Measuring Instruments for Verifying the Force Indication of Testing Machines	2002
ASTM E749-01	Standard Practice for Acoustic Emission Monitoring During Continuous Welding	2001
ASTM E750-98	Standard Practice for Characterizing Acoustic Emission Instrumentation	1998
ASTM E766-98	Standard Practice for Calibrating the Magnification of a Scanning Electron Microscope	1998
ASTM E77-98	Standard Test Method for Inspection and Verification of Thermometers	1998
ASTM E816-95	Standard Test Method for Calibration of Pyrheliometers by Comparison to Reference Pyrheliometers	1995
ASTM E824-94	Standard Test Method for Transfer of Calibration From Reference to Field Radiometers	1994

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM E831-00	Standard Test Method for Linear Thermal Expansion of Solid Materials by Thermomechanical Analysis	2000
ASTM E839-96	Standard Test Methods for Sheathed Thermocouples and Sheathed Thermocouple Material	1996
ASTM E898-88(2000)	Standard Method of Testing Top-Loading, Direct-Reading Laboratory Scales and Balances	1988/2000
ASTM E902-94(1999)	Standard Practice for Checking the Operating Characteristics of X-Ray Photoelectron Spectrometers	1994/1999
ASTM E908-98	Standard Practice for Calibrating Gaseous Reference Leaks	1998
ASTM E913-82(1999)	Standard Method for Calibration of Reference Pyranometers With Axis Vertical by the Shading Method	1982/1999
ASTM E924-84(1994)e1	Standard Guide for Quality Assurance of Laboratories Using Molecular Spectroscopy	1984/1994
ASTM E925-02	Standard Practice for Monitoring the Calibration of Ultraviolet-Visible Spectrophotometers whose Spectral Slit Width does not Exceed 2 nm	2001
ASTM E92-82(1997)e3	Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic Materials	1982/1997
ASTM E941-83(1999)	Standard Test Method for Calibration of Reference Pyranometers With Axis Tilted by the Shading Method	1983/1999
ASTM E967-97	Standard Practice for Temperature Calibration of Differential Scanning Calorimeters and Differential Thermal Analyzers	1997
ASTM E968-99	Standard Practice for Heat Flow Calibration of Differential Scanning Calorimeters	1999
ASTM E976-00	Standard Guide for Determining the Reproducibility of Acoustic Emission Sensor Response	2000
ASTM E977-84(1999)	Standard Practice for Thermoelectric Sorting of Electrically Conductive Materials	1984/1999
ASTM E988-96(2002)	Standard Temperature-Electromotive Force (EMF) Tables for Tungsten-Rhenium Thermocouples	1996/2002
ASTM E994-95	Standard Guide for Calibration and Testing Laboratory Accreditation Systems General Requirements for Operation and Recognition	1995
ASTM F1061-97	Specification for Ski Binding Test Devices	1997
ASTM F1113-87(1999)	Standard Test Method for Electrochemical Measurement of Diffusible Hydrogen in Steels (Barnacle Electrode)	1987/1999
ASTM F1153-92(1997)	Standard Test Method for Characterization of Metal-Oxide-Silicon (MOS) Structures by Capacitance-Voltage Measurements	1992/1997
ASTM F1188-00	Standard Test Method for Interstitial Atomic Oxygen Content of Silicon by Infrared Absorption	2000
ASTM F1308-98	Standard Test Method for Quantitating Volatile Extractables in Microwave Susceptors Used for Food Products	1998
ASTM F1317	Standard Test Method for Calibration of Microwave Ovens	1998
ASTM F1364-92(1997)e1	Standard Practice for Use of a Calibration Device to Demonstrate the Inspection Capability of an Interferometric Laser Imaging Nondestructive Tire Inspection System	1992/1997
ASTM F1389-00	Standard Test Methods for Photoluminescence Analysis of Single Crystal Silicon for III-V Impurities	2000
ASTM F1390-97	Standard Test Method for Measuring Warp on Silicon Wafers by Automated Noncontact Scanning	1997

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM F1392-00	Standard Test Method for Determining Net Carrier Density Profiles in Silicon Wafers by Capacitance-Voltage Measurements With a Mercury Probe	2000
ASTM F1393-92(1997)	Standard Test Method for Determining Net Carrier Density in Silicon Wafers by Miller Feedback Profiler Measurements With a Mercury Probe	1992/1997
ASTM F1413-92(1999)	Standard Guide for Oil Spill Dispersant Application Equipment: Boom and Nozzle Systems	1992/1999
ASTM F1452-01	Standard Specification for Minimum Performance and Safety Requirements for Anesthetic Gas Monitors	2001
ASTM F1460-93(1999)	Standard Practice for Calibrating Oil Spill Dispersant Application Equipment Boom and Nozzle Systems	1993/1999
ASTM F1496	Standard Test Method for Performance of Convection Ovens	1999
ASTM F1527-00	Standard Guide for Application of Silicon Standard Reference Materials and Reference Wafers for Calibration and Control of Instruments for Measuring Resistivity of Silicon	2000
ASTM F1619-95(2000)e1	Standard Test Method for Measurement of Interstitial Oxygen Content of Silicon Wafers by Infrared Absorption Spectroscopy with p-Polarized Radiation Incident at the Brewster Angle	1995/2000
ASTM F1620-96	Standard Practice for Calibrating a Scanning Surface Inspection System Using Monodisperse Polystyrene Latex Spheres Deposited on Polished or Epitaxial Wafer Surfaces	1996
ASTM F1630	Standard Test Method for Low Temperature FT-IR Analysis of Single Crystal Silicon for III-V Impurities	2000
ASTM F1639	Standard Test Method for Performance of Combination Ovens	1995/2001
ASTM F1696-96	Standard Test Method for Energy Performance of Single-Rack Hot Water Sanitizing, Door Type Commerical Dishwashing Machines	1996
ASTM F1737-96(1999)	Standard Guide for Use of Oil Spill Dispersant Application Equipment During Spill Response: Boom and Nozzle Systems	1996/1999
ASTM F1738-96(1999)	Standard Test Method for Determination of Deposition of Aerially Applied Oil Spill Dispersants	1996/1999
ASTM F1743-96	Standard Practice for Rehabilitation of Existing Pipelines and Conduits by Pulled-in-Place Installation of Cured-in-Place Thermosetting Resin Pipe (CIPP)	1996
ASTM F1920	Standard Test Method for the Energy Performance of Rack Conveyor, Hot Water Sanitizing, Commercial Dishwashing Machines	1998
ASTM F1965	Standard Test Method for Performance of Deck Ovens	1999
ASTM F2022-00	Standard Test Method for Performance of Booster Heaters	2000
ASTM F2093-01	Standard Test Method for Performance of Rack Ovens	2001
ASTM F2140-01	Standard Test Method for Performance of Hot Food Holding Cabinets	2001
ASTM F2141-01	Standard Test Method for Performance of Hot Deli Cases	2001
ASTM F2142-01	Standard Test Method for Performance of Drawer Warmers	2001
ASTM F2143-01	Standard Test Method for Performance of Refrigerated Buffet and Preparation Tables	2001

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM F2174-02	Standard Practice for Verifying Acoustic Emission Sensor Response	2002
ASTM F328	Standard Practice for Calibration of an Airborne Particle Counter Using Monodisperse Spherical Particles	1998
ASTM F358-83(2002)	Standard Test Method for Wavelength of Peak Photoluminescence and the Corresponding Composition of Gallium Arsenide Phosphide Wafers	1983/2002
ASTM F377-94 ^a (1999)	Standard Practice for Calibration of Braking/Tractive Measuring Devices for Testing Tires	1994/1999
ASTM F406-02	Standard Consumer Safety Specification for Non-Full-Size Baby Cribs/Play Yards	2002
ASTM F448	Test Method for Measuring Steady-State Primary Photocurrent	1999
ASTM F457-94(1999)	Standard Test Method for Speed and Distance Calibration of a Fifth Wheel Equipped With Either Analog or Digital Instrumentation	1994/1999
ASTM F50	Standard Practice for Continuous Sizing and Counting of Airborne Particles in Dust-Controlled Areas and Clean Rooms Using Instruments Capable of Detecting Single Sub-Micrometre and Larger Particles	1992/2001
ASTM F525	Standard Test Method for Measuring Resistivity of Silicon Wafers Using a Spreading Resistance Probe	2000
ASTM F649-01	Standard Practice for Secondary Calibration of Airborne Particle Counter Using Comparison Procedures	2001
ASTM F658-00a	Standard Practice for Calibration of a Liquid-Borne Particle Counter Using an Optical System Based Upon Light Extinction	2000
ASTM F658-00a	Standard Practice for Calibration of a Liquid-Borne Particle Counter Using an Optical System Based Upon Light Extinction	2000
ASTM F672-01	Standard Test Method for Measuring Resistivity Profiles Perpendicular to the Surface of a Silicon Wafer Using a Spreading Resistance Probe	2001
ASTM F728-81(1997)e1	Standard Practice for Preparing An Optical Microscope for Dimensional Measurements	1981/1997
ASTM F744M-97	Standard Test Method for Measuring Dose Rate Threshold for Upset of Digital Integrated Circuits	1997
ASTM F773M-96	Practice for Measuring Dose Rate Response of Linear Integrated Circuits	1996
ASTM F78	Standard Test Method for Calibration of Helium Leak Detectors by Use of Secondary Standards	1997
ASTM G130-95	Standard Test Method for Calibration of Narrow- and Broad-Band Ultraviolet Radiometers Using a Spectroradiometer	1995
ASTM G138-96	Standard Test Method for Calibration of a Spectroradiometer Using a Standard Source of Irradiance	1996
ASTM G167-00	Standard Test Method for Calibration of a Pyranometer Using a Pyrheliometer	2000
ASTM G59-97	Standard Test Method for Conducting Potentiodynamic Polarization Resistance Measurements	1997
ASTM G84-89(1999)e1	Standard Practice for Measurement of Time-of-Wetness on Surfaces Exposed to Wetting Conditions as in Atmospheric Corrosion Testing	1989/1999
ASTM G96-90(2001)e1	Standard Guide for On-Line Monitoring of Corrosion in Plant Equipment (Electrical and Electrochemical Methods)	1990/2001

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
ASTM ISO/ASTM 51204-2002(E)	Standard Practice for Dosimetry in Gamma Irradiation Facilities for Food Processing	2002
ASTM ISO17025-99	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories	1999
AWS A4.2M/A4.2-1997	Calibrating Magnetic Instruments to Measure the Delta Ferrite Content of Austenitic and Duplex Austenitic-Ferrite Stainless Steel Weld Metal, Procedures for	1997
BSR B89.6.2-1973 (R1995)	Temperature and Humidity Environment for Dimensional Measurement	1973/1995
BSR C63.5-2002	Radiated Emission Measurements in Electromagnetic Interference (EMI) Control-Calibration of Antennas (9 kHz to 40 GHz)	2002
BSR IT8.7/2-1993	Graphic Technology – Color Reflection Target for Input Scanner Calibration	1993
BSR N42.12-1994	Calibration and Usage of Thallium-Activated Sodium Iodide Detector Systems for Assay of Radionuclides	1994
BSR N42.13-1986	Dose Calibrator Ionization Chambers for the Assay of Radionuclides, Calibration and Usage of	1986
BSR N42.28-200x	Calibration of Germanium Detectors for In-Situ Gamma-Ray Measurements	--
BSR S1.15, Part 2-1997	Measurement Microphones – Part 2: Primary Method for Pressure Calibration of Laboratory Standard Microphones by the Reciprocity Technique	1997
BSR/AES X47-199x	Minimum Set of Calibration Tones for Archival Transfer	--
BSR/ASME B89.3.2-199x	Dimensional Measurement Planning (no document available)	Develop Project
BSR/ASME B89.5-199x	Definitions of General Metrology Terms Planning (no document available)	Develop Project
BSR/ASME MC 88.2-1974	Procedure for Bench Calibration of Tank Level Gaging Tapes and Sounding Rules	1974
BSR/ASQC M1-1987 (R1996)	Calibration Systems	1987
BSR/ASTM A799/A799M-1992	Practice for Steel Castings, Stainless, Instrument Calibration, for Estimating Ferrite Content	1992
BSR/ASTM D5280-200x	Practice for Evaluation of Performance Characteristics of Air Quality Measurement Methods with Linear Calibration Functions	--
BSR/ASTM E1261-199x	Selection and Calibration of Dosimetry Systems for Radiation Processing, Guide for	--
BSR/ASTM E1400-199x	Characterization and Performance of a High-Dose Radiation Dosimetry Calibration Laboratory, Practice for	--
BSR/ASTM E994-200x	Guide for Calibration and Testing Laboratory Accreditation Systems General Requirements for Operation and Recognition	--
BSR/ASTM Z7720Z-200x	Test Methods for Use AND calibration OF in-Line Dry Lumber Moisture Meters	--
BSR/IEEE 1159.3-199x	Recommended Practice for the Transfer of Power Quality Data	--
BSR/IEEE 338-200x	Standard Criteria for Periodic Surveillance Testing of Nuclear Power Generating Station Safety Systems	--
BSR/IEEE C57.123-2002	Guide for Transformer Loss Measurement	2002

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
BSR/IEEE P1139-199x	Standard Definitions of Physical Quantities for Fundamental Frequency and Time Metrology - Random Instabilities (no document available)	Develop Project
BSR/ISA 12.20.01-200x	General Requirements for Electrical Ignition Systems for Internal Combustion Engines in Class I, Division 2, Hazardous (Classified) Locations	--
BSR/ISA 37.00.01-200x	Electrical Transducer Nomenclature and Terminology (Formerly ANSI MC6.1-1975)	1975
BSR/ISA 37.16.01-199x	Dynamic Calibration of Pressure Transducers, Guide for	--
BSR/ISA 67.06.01-200x	Nuclear Safety-Related Instrument Channels in Nuclear Power Plants, Response Time Testing of	--
BSR/ISA 71.00.01-200x	Environmental Conditions for Process Measurement Control Systems: Temperature and Humidity	--
BSR/ISA 82.02.03-200x	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use: Harmonized Standard to IEC Publication 1010-2-071	--
BSR/ISO/ASQ S 11095	Linear Calibration Using Reference Materials	--
BSR/ISO/ASQC S11095-199x	Linear Calibration Using Reference Materials	--
BSR/NCSL Z540.2-1997	Expressing Uncertainty - U.S. Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement	1997
BSR/NCSL Z540.2-1997	Expressing Uncertainty – U.S. Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement	1997
BSR/TIA PN-3-0032	IEC 61746, Ed. 1: Calibration of optical time-domain reflectometers (OTDR's)	--
BSR/TIA PN-3-0033	IEC 61744 Ed.1.0 (2001-02): Calibration of fibre optic chromatic dispersion test sets	2001
BSR/TIA PN-3-0034	IEC 61745 Ed. 1.0 (1998-08): End-face image analysis procedure for the calibration of optical fibre geometry test sets	1998
BSR/TIA/EIA 455-231-200x (PN-3-0082)	FOTP-231 IEC 61315: Calibration of Fibre Optic Power Meters (PN-3-0082)	--
DI-ILSS-81167 ^a	LSA-076, calibration and measurement requirement summary	--
DI-QCIC-80278 ^a	Calibration and measurement requirements summary (cmrs)	--
DI-QCIC-80798 ^a	Calibration certificate	--
DI-QCIC-80906	Calibration system description	--
DI-QCIC-81007	Special inspection equipment calibration procedures	--
H15-A3	Reference and Selected Procedures for the Quantitative Determination of Hemoglobin in Blood; Approved Standard-Third Edition	--
H38-P	Calibration and Quality Control of Automated Hematology Analyzers; Proposed Standard	--
H44-A	Methods for Reticulocyte Counting (Flow Cytometry and Supravital Dyes); Approved Guideline	--
I/LA19-A	Primary Reference Preparations Used to Standardize Calibration of Immunochemical Assays for Serum Prostate Specific Antigen (PSA); Approved Guideline	--
IEEE 1301.2	Recommended practices for the implementation of a metric equipment practice (IEEE 1301-1991)	1993
IEEE 325	Test procedures for germanium gamma-ray detectors	1996

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
IEEE 398	Test procedures for photomultipliers for scintillation counting and glossary for scintillation counting field	1972
IEEE N 42.15	Performance verification of liquid-scintillation counting systems	1990
IEEE N 42.18	Specification and performance of on-site instrumentation for continuously monitoring radioactivity in effluents	1980
IEEE N 42.23	Measurement and associated instrumentation quality assurance for radioassay laboratories	1996
ISO/ASTM 51400:2002	Practice for characterization and performance of a high-dose radiation dosimetry calibration laboratory	2002
ISSO 6145-10:2002	Gas analysis – Preparation of calibration gas mixtures using dynamic volumetric methods – Part 10: Permeation method	2002
M34-A	Western Blot Assay for Antibodies to <i>Borrelia burgdorferi</i> ; Approved Guideline	--
MIL-C-47304A NOT 1	Chamber, calibration (no s/s document)	--
MIL-F-45687 NOT 1	Fire control electronic calibration standards, packaging of	--
MIL-G-7940C NOT 2	Gages, liquid quantity, capacitor type, installation and calibration of (no s/s document)	--
MIL-HDBK-1839A	Calibration and measurement requirements	--
MIL-HDBK-52B NOT 1	Evaluation of contractor's calibration system (no s/s document)	--
MIL-M-38793/1A not 1	Manuals, technical: calibration procedures, submission of (no s/s document)	--
MIL-P-48283 NOT 2	Calibration plug	--
MIL-PRF-38793B	Technical manuals: calibration procedures - preparation	--
MIL-STD-1157 NOT 1	Calibration and calibration verification procedures for textile test methods (no s/s document)	--
MIL-STD-1454 NOT 1	Calorimetry for thermal battery heat sources test and calibration procedures	--
MIL-STD-1564 ^a (2)	Procedure for calibration and analysis of trace contaminants in aviator's breathing oxygen by infrared spectroscopy	--
MIL-STD-1839C	Standard practice for calibration and measurement requirements	--
MIL-STD-45662 ^a NOT 2	Calibration systems requirements (refer to ISO-10012-1 and ANSI-Z540-1 or comparable standards as alternatives to MIL-STD-45662)	--
MIL-STD-859 ^a (1) NOT 2	Standard calibration table for aeronautical pressure measuring equipment (no s/s document)	--
MIL-STD-978 NOT 2	Petroleum laboratory calibration system (S/S BY MIL-STD-45662)	--
MIL-T-62316B NOT 2	Truck, van, panel: calibration and repair: 3900 kilograms (8,600 pounds)gvw, 4x2, modified commercial	--
MPMS 11.2.3	Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 11.2.3 – Water Calibration of Volumetric Provers R(1996)	1996

**Apêndice D – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ANSI)**

Norma	Título	Aprovação
MPMS 11.2.3M	Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 11.2.3M – Water Calibration of Volumetric Provers R(1996)	1996
MPMS 2.2A	Manual of Petroleum Measurement Standard Chapter 2 – Tank Calibration Section 2A – Measurement and Calibration of Upright Cylindrical Tanks by the Manual Tank Strapping Method First Edition; Supersedes STD 2550	--
MPMS 2.2B	Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 2 – Tank Calibration Section 2B – Calibration of Upright Cylindrical Tanks Using the Optical Reference Line Method First Edition; Supersedes STD 2550; Erratum – 1990 R(1996)	1990/1996
MPMS 2.2C	Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 2 - Tank Calibration Section 2C - Calibration of Upright Cylindrical Tanks Using the Optical-Triangulation Method First Edition	--
MPMS 2.7	Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 2 – Tank Calibration Section 7 – Calibration of Barge Tanks First Edition R(1996)	1996
MPMS 2.8A	Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 2 – Tank Calibration Section 8A – Calibration of Tanks on Ships and Oceangoing Barges First Edition R(1996)	1996
MPMS 2.8B	Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 2 – Tank Calibration Section 8B – Recommended Practice for the Establishment of the Location of the Reference Gauge Point and the Gauge Height of Tanks on Marine Tank Vessels First Edition R(2000)	2000
N323-1978	American National Standard Radiation Protection Instrumentation Test and Calibration	1978
N323a-1997	Radiation Protection Instrumentation Test and Calibration	1997
N42.13-1986	American National Standard Calibration and Usage of Dose Calibrator Ionization Chambers for the Assay of Radionuclides	1986
N42.14-1999	Calibration and Use of Germanium Spectrometers for the Measurement of Gamma-Ray Emission Rates of Radionuclides	1999
N-639	N-639 Alternative Calibration Block Material Section XI, Division 1	--
SAE AIR 1091	High Voltage Pulse Generator (Reaffirmed: Jun 1994)	1994
SAE ARP 826	Electrical Computing Resolvers	1970
STD 2551	Standard Method for Measurement and Calibration of Horizontal Tanks ASTM D1410 R(1997)	1997
STD 2552	(Withdrawn)Measurement and Calibration of Spheres and Spheroids, Method for ASTM D1408 R(2000)	2000
STD 2554	(Withdrawn)Measurement and Calibration of Tank Cars, Method for ASTM D1409 R(1997)	1997
STD 2555	Method for Liquid Calibration of Tanks ASTM D1406-65 R(1997)	1997
TIA/EIA-455-225	FOTP-225 IEC 61745 End Face Image Analysis Procedure for the Calibration Of Optical Fibre Geometry Test Sets	--
TIA/EIA-455-226	FOTP-226 IEC 61746 Calibration of Optical Time-Domain Reflectometers (OTDRÆs)	--

APÊNDICE E

A EXPERIÊNCIA DA ALEMANHA (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DO *DEUTSCH INSTITUT FÜR NORMUNG, DIN*)

O presente apêndice dispõe títulos de normas técnicas, do DIN, com temas afetos à metrologia com suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no *site* do DIN por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se as palavras *metrology* e *calibration*.

Apêndice E – Normas que incorporam denominações de metrologia (DIN)

Norma	Título	Aprov/Rev
(PRE-STANDARD) DIN IEC 60050-131	International Electrotechnical Vocabulary; chapter 131: electric and magnetic circuits	1983-01
(Technical rule (draft)) VDI 2083 Blatt 3	Contamination control; measuring techniques for clean air rooms	1993-02
(Technical rule (draft)) VDI 4410	Logistic control station for the factory See VDI server for further information !	1995-11
(Technical rule (draft)) VDI/VDE 2040 Blatt 4	Calculation principles for the measurement of fluid flow using orifice plates, nozzles and venturi tubes - Fluid properties See VDI server for further information !	1996-09
(Technical rule (draft)) VDI/VDE 2621	Quality management supported by knowledge-based systems - Recommendations See VDI server for further information !	1996-12
DIN 1318	Loudness level See VDI server for further information !	1970-09
DIN 1319-2	Basic concepts in metrology; Terminology relating to the use of measuring instruments	1980-01
DIN 13320	Acoustics; spectra and frequency curves, concepts, representation	1979-06
DIN 16240	Chart drive mechanism for chart recorders	1969-02
DIN 16240-2	Chart drive mechanism for chart recorders	1972-08
DIN 16243	Drive pin wheel for chart recorders; dimensions for construction	1972-08
DIN 1924-1	Weights for pattern approval; weights for use in commerce	1982-10
DIN 1924-3	Weights for pattern approval; carat weigh, ts	1982-10
DIN 2257-1	Terminology used in dimensional metrology; Units, activities, checking instruments; Metrological concepts	1982-11
DIN 2257-2	Definitions of Length Verification Practice - Measurement Errors and Uncertainties	1974-08
DIN 2270	Lever gauges	1985-04
DIN 2277	Circular Levels; Terms, Construction	1961-11
DIN 323-1	Preferred Numbers and Series of Preferred Numbers; Basic Values, Calculated Values, Rounded Values	1974-08
DIN 323-2	Preferred Numbers and Series of Preferred Numbers; Introduction	1974-11
DIN 41080-1	Time service; basic and general concepts	1979-12
DIN 41080-2	Time service; concepts, terms and structure of time centres	1979-12
DIN 41080-3	Time service; concepts and terms of master clocks	1979-12
DIN 41080-4	Time service; concepts, terms and structure of secondary clocks	1979-12
DIN 41080-5	Time service; concepts, classification, terms and structure of timers	1979-12
DIN 41080-6	Time service; concepts and classification of single clocks	1979-12
DIN 41755-1	Denomination of the ripple of d.c voltage, periodic deviations; terms and measuring methods	1970-01
DIN 4760	Form deviations; Concepts; Classification system	1982-06
DIN 5030-1	Spectral measurement of radiation; terminology, quantities, characteristic values	1985-06
DIN 5030-2	Spectral measurement of radiation; radiation sources; selection criteria	1982-09
DIN 5030-3	Spectral measurement of radiation; spectral isolation; definitions and characteristics	1984-12

Apêndice E – Normas que incorporam denominações de metrologia (DIN)

Norma	Título	Aprov/Rev
DIN 5031-8	Physics of radiation in the field of optics and illuminating engineering; definitions and constants of radiation physics	1982-03
DIN 5033-1	Colorimetry; basic concepts	1979-03
DIN 58190-1	Color filters; classification, terms	1972-11
DIN 58658-1	Drums and movements for recording instruments - Removable drum	1970-11
DIN 58658-2	Drums and movements for recording instruments - Drum connected with the clock-movement	1970-12
DIN 6169-1	Colour rendering; general terms	1976-01
DIN 67519	Actinometry in the field of optics; definition, measurement, application	1970-08
DIN 8120-1 Beiblatt 1	Terminology relating to weighing machines; classification into groups; terms and definitions for weighing machines; terms in german, english, french, Spanish	1984-12
DIN 8120-2 Beiblatt 1, french, spanish	Terminology relating to weighing machines; terms and definitions relating to components and devices for weighing machines; terms in german, english	1984-12
DIN 8120-2	Terms and definitions of devices and components for weighing machines	1981-07
DIN 8120-3 Beiblatt 1	Terminology relating to weighing machines; terms and definitions relating to measuring and calibration; terms in german, english, french, Spanish	1984-12
DIN 8120-3	Metrological terms and definitions of weighing devices and weights	1981-07
DIN 8236-1	Chronometric Terms; Indication, Rate	1970-03
DIN 8236-2	Chronometric Terms; Frequency, Period	1971-07
DIN 8236-3	Chronometric Terms; Coefficients of the Rate	1971-07
DIN 8236-4	Horological definitions; positions for control	1975-04
DIN 8300	Movements for recording instruments; requirements, marking, designation	1971-02
DIN-Fachbericht 49	Verfahren zur Vereinbarung von Farbtoleranzen	1995
EURONORM Mitteilung 1	Certified European reference materials (EURONORM-ZRM) for the determination of the chemical composition of iron and steel materials produced under the auspices of the European Community for Coal and Steel (EGKS)	1983-10
FQS-Schrift 95-03	Projektpflichtenheft - Qualitätssicherung in flexiblen Fertigungssystemen	1991-07
FQS-Schrift 95-04	Entwicklung eines Systemkonzeptes zur wissensbasierten, systemtechnisch unterstützten Versuchsmethodik	1995-06
FQS-Schrift 96-01	Hochpräzisionszerspanen mit geometrisch bestimmter Schneide	1994-03
Technical rule (draft) VDI 3723 Blatt 2	Description of noise impact levels - Elaboration on terms for the assessment of working noise in the vicinity See VDI server for further information	1995-10
VDE 3511 Blatt 5	Temperature measurement in industry - Installation of thermometers See VDI server for further information	1994-11
VDE/VDI 3513	Plummet flow-meters; calculation procedure See VDI server for further information	1971-12
VDI 2062 Blatt 1	Shock and vibration isolation conceptions and principles See VDI server for further information	1976-01

Apêndice E – Normas que incorporam denominações de metrologia (DIN)

Norma	Título	Aprov/Rev
VDI 2066 Blatt 5	Particulate matter measurement - Dust measurement in flowing gases; particle size selective measurement by impaction method - Cascade impactor See VDI server for further information	1994-11
VDI 2066 Blatt 8	Measurement of particles - Dust measurement in flowing gases - Measurement of smoke number in furnaces designed for EL-type fuel oil See VDI server for further information	1995-09
VDI 2083 Blatt 5	Cleanroom technology - Thermal comfort	1996-02
VDI 3462 Blatt 1	Emission control - Wood working and wood processing - Rough timber working See VDI server for further information	1997-04
VDI 3477	Biological waste gas/waste air purification; biofilters See VDI server for further information	1991-12
VDI 3478	Biological waste gas purification - Bioscrubbers and trickle bed reactors See VDI server for further information	1996-07
VDI 3491 Blatt 13	Particulate matter measurement - Generation of test aerosols using a vibrating-orifice generator See VDI server for further information	1996-06
VDI 3491 Blatt 14	Particulate matter measurement - Generation of test aerosols using a capillary wave generator See VDI server for further information	1995-11
VDI 3491 Blatt 15	Particulate matter measurement – Generation of test aerosols - Dilution systems with continuous volumetric flow See VDI server for further information	1996-12
VDI 3491 Blatt 16	Particulate matter measurement - Generation of carbon aerosols using a spark aerosol generator See VDI server for further information	1996-11
VDI 3494 Blatt 1	Gaseous air pollution measurement - Determination of vinyl chloride concentrations - Gas chromatographic determination; manual and automatic headspace analysis See VDI server for further information	1994-12
VDI 3760	Computation and measurement of sound propagation in workrooms See VDI server for further information	1996-02
VDI 3786 Blatt 11	Environmental meteorology; determination of the vertical wind profile by Doppler SODAR systems See VDI server for further information	1994-01
VDI 3865 Blatt 1	Measurement of organic soil pollutants; measurement of volatile halogenated hydrocarbons; planning of soil gas measurements See VDI server for further information	1992-10
VDI 4280 Blatt 1	Planning of ambient air quality measurements - General rules See VDI server for further information	1996-11
VDI 4300 Blatt 1	Indoor-air pollution measurement - General aspects of measurement strategy See VDI server for further information	1995-12
VDI/VDE 2040 Blatt 1	Calculation principles for the measurement of fluid flow; using orifice plates, nozzles and venturi tubes; deviations and supplements to DIN 1952 See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE 2188	Standard pulse output signal of sensors measuring transducers and converters See VDI server for further information	1994-07
VDI/VDE 2601	Requirements on the surface structure to cover function capability of surfaces manufactured by cutting; list of parameters See VDI server for further information	1991-10

Apêndice E – Normas que incorporam denominações de metrologia (DIN)

Norma	Título	Aprov/Rev
VDI/VDE 2603	Methods of surface measurement; measurement of profile bearing length ratio See VDI server for further information	1990-09
VDI/VDE 2635 Blatt 1	Bonded electric resistance strain gauges; characteristics and testing conditions See VDI server for further information	1974-08
VDI/VDE 2638	Characteristic data of force transducers; terms and definitions See VDI server for further information	1989-04
VDI/VDE 2640 Blatt 1	Measurement of fluid flow in closed conduits; general guidelines and mathematical basics See VDI server for further information	1993-06
VDI/VDE 2642	Ultrasonic flow-rate measurement of fluids in pipes under capacity flow conditions See VDI server for further information	1996-12
VDI/VDE 2643	Measurement of fluid flow by means of vortex flow meters See VDI server for further information	1993-01
VDI/VDE 3511 Blatt 1	Temperature measurement in industry - Principles and special methods of temperature measurement See VDI server for further information	1996-03
VDI/VDE 3511 Blatt 2	Temperature measurement in industry – Contact thermometers See VDI server for further information	1996-04
VDI/VDE 3511 Blatt 3	Temperature measurement in industry - Measuring systems and measured quantity treatment for electrical contact thermometers See VDI server for further information	1994-11
VDI/VDE 3511 Blatt 4	Temperature measurement in industry – Radiation thermometry See VDI server for further information	1995-01
VDI/VDE 3513 Blatt 2	Variable area flowmeters; accuracy See VDI server for further information	1978-12
VDI/VDE 3513 Blatt 3	Variable-area flowmeters; selection and installation recommendations See VDI server for further information	1989-10
VDI/VDE 3516 Blatt 1	Process analytical equipment See VDI server for further information	1978-10
VDI/VDE 3516 Blatt 2	Process analytical equipment for fluids See VDI server for further information	1981-07
VDI/VDE 3519 Blatt 2	Level measurement of liquids and solids (bulk solids) See VDI server for further information	1994-12
VDI/VDE 3522	Time response of contact thermometers See VDI server for further information	1987-06
VDI/VDE 3546 Blatt 2	Design of process control rooms; design of construction See VDI server for further information	1981-03
VDI/VDE 3546 Blatt 4	Design of control rooms; technical equipment for auxiliary rooms See VDI server for further information	1993-10
VDI/VDE 3546 Blatt 5	Design of process control rooms; arrangements of monitors at operator stations See VDI server for further information	1991-09
VDI/VDE 3694	System requirement/specification for planning and design of automatic systems See VDI server for further information !	1991-04
VDI/VDE 3698	Fault tolerant control systems - Survey See VDI server for further information	1995-07
VDI/VDE 3715	Publication date: 1995-05 SMD - Surface Mount Devices - Process measurement and testing for printed circuit boards (PCB) See VDI server for further information	--

Apêndice E – Normas que incorporam denominações de metrologia (DIN)

Norma	Título	Aprov/Rev
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10	Verniers for height measurement See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11	Dial gauges See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 12	Angle measurement system, mechanical and optical See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13	Fast callipers See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 14	Internal micrometers for two-point measurement See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 16	Height setting micrometers See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 18	Straight edges See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 19	Knife edges See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 2	Plug gauges (limit, "go" and "not-go") See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 20	Dial test indicators (levertyp) for linear measurement See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 22	Steel squares 90° See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 23	Screw plug gauges See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 24	Screw ring gauges See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 25	Taper gauges; taper ring gauges See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 26	Electrical linear measuring devices with inductive probes See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 27	Special gauges and test equipment See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 3	Gap gauges (limit, "go" and "not go") See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4	Ring gauges and setting ring gauges See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 6	Depth micrometers See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 7	Micrometer callipers for wall-thickness measurement See VDI server for further information	1991-01
VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9	Verniers for depth measurement See VDI server for further information	1991-01
VDMA 24439,	Anlagen zur Reinigung von Deponiesickerwasser	1994-10

APÊNDICE F

A EXPERIÊNCIA DA ITÁLIA (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DA *ENTI NAZIONALI ITALIZZANO DE UNIFICAZIONE, UNI*)

O presente apêndice dispõe títulos de normas técnicas, da UNI, com temas afetos à metrologia com suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no *site* do UNI por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se as palavras *metrology* e *calibration*.

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
CNR UNI 10003:1984	International system of units (si). (Codice ICS: 17.020 01.060)	01/02/1984
CNR UNI 10017:1991	Lighting. Colorimetric illuminants A and Dindice65. (Codice ICS: 17.180.20)	01/12/1991
CNR UNI 10019:1991	Lighting. CIE standard colorimetri observers. (Codice ICS: 17.180.20)	01/12/1991
U NI 6888 FA 1-89:1989	Thermometers for calorimetry. General design principles. (Codice ICS: 17.200.20)	01/09/1989
UNI 1008-1009:1939	Hemp, linen and jute yarns. Comparative table of weights and lengths between metric and non-metric systems. (Codice ICS: 59.080.20 17.060)	11/12/1939
UNI 10195:1994	Tribology. Terms and definitions. (Codice ICS: 01.040.17 17.040.20)	28/02/1994
UNI 10196:1993	Standard test method for wear rate of materials in self-lubricated rubbing contact using a thrust washer testing machine. (Codice ICS: 17.040.20 19.060)	01/02/1993
UNI 10200:1993	Centralized heating systems. Heating cost sharing. (Codice ICS: 17.200.10 91.140.10)	30/09/1993
UNI 10204:1993	Measurement and limit values of inside noise for trolley-bus. (Codice ICS: 43.120 17.140.30)	01/04/1993
UNI 10205:1993	Measurement and limit values of outside noise for trolley-bus. (Codice ICS: 17.140.30 43.120)	01/04/1993
UNI 10301:1994	Laser beam intensity spatial distribution measurement. (Codice ICS: 31.260 17.180.20)	31/03/1994
UNI 10312:1994	Reference source preparation for gamma spectrometers calibration. (Codice ICS: 13.280)	28/02/1994
UNI 10343:1994	Acoustics. Rating of sound insulation of enclosure and cabins by single number evaluation index. (Codice ICS: 17.140.01 13.140)	28/02/1994
UNI 10347:1993	Building heating and cooling. Thermal exchanges between a pipe and the environment. Calculation method. (Codice ICS: 91.140.01 17.200.10)	30/11/1993
UNI 10348:1993	Building heating. Heating systems efficiency. Calculation method. (Codice ICS: 91.140.01 17.200.10)	30/11/1993
UNI 10351:1994	Building materials. Thermal conductivities and vapour permeabilities. (Codice ICS: 17.200.10 91.120.10)	31/03/1994
UNI 10355:1994	Walls and floors. Thermal resistance values and calculation method. (Codice ICS: 17.200.10 91.120.10)	31/05/1994
UNI 10375:1995	Calculation method of the indoor temperature of a room in the warm period. (Codice ICS: 91.120.10 17.200.01)	30/06/1995
UNI 10380:1994	Lighting. Interior lighting with artificial light. (Codice ICS: 91.160.10 17.180.20)	31/05/1994
UNI 10380:1994/A1:1999	Lighting - Interior lighting with artificial light. (Codice ICS: 91.160.10 17.180.20)	31/10/1999
UNI 10385:1994	General requirements for execution of erosion tests by solid particles. (Codice ICS: 19.020 17.040.20)	30/06/1994
UNI 10389:1994	Heating Systems. Measurement on site of combustion efficiency. (Codice ICS: 17.200.10 91.140.10 27.060.30)	30/06/1994
UNI 10492:1996	Record format for dose record keeping, management and exchange. (Codice ICS: 17.240 01.110)	31/01/1996
UNI 10583:1997	Gas turbine. Measurement and evaluation of vibrations on turbogas with friction bearings. (Codice ICS: 17.160 27.040)	30/09/1997
UNI 10610:1997	Friction and wear test. Friction sliding between solid body. Ball-disc method. (Codice ICS: 19.060 17.040.20)	31/07/1997

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 10620:1997	238Pu and 239+240Pu determination in air. (Codice ICS: 13.040.20 17.240)	30/11/1997
UNI 10623:1998	Colorimetry - Gloss difference compensation for surface colour measurement. (Codice ICS: 17.180.20)	30/06/1998
UNI 10671:1998	Luminaires - Measurements of photometric data and presentation of results - General criteria. (Codice ICS: 17.180.20)	1/03/1998
UNI 10699-1:1998	Inspection procedures of dimensional measuring equipments - General guidelines. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/03/1998
UNI 10699-10:1998	Inspection procedures of dimensional measuring equipments - Guidelines for height gauges. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/03/1998
UNI 10699-11:1998	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guidelines for dial gauges. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/03/1998
UNI 10699-19:1998	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guidelines for knife straight edge. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/03/1998
UNI 10699-2:1999	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guideline for plug gauges. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	30/06/1999
UNI 10699-20:1999	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guideline for lever dial gauges. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	30/06/1999
UNI 10699-21:1998	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guideline for precision dial indicator with central zero. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/03/1998
UNI 10699-23:1999	Inspection procedures of dimensional measuring equipments - Guideline for screw thread plug gauges . (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	30/06/1999
UNI 10699-24:1999	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guideline for screw thread ring gauges (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	30/06/1999
UNI 10699-28:1999	Inspection procedures od fimensional measuring equipments - Guidelines for bore gauges. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/07/1999
UNI 10699-3:1999	Inspection procedures od fimensional measuring equipments - Guidelines for gap gauges. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/07/1999
UNI 10699-4:1999	Inspection procedures od fimensional measuring equipments - Guidelines for ring gauges and setting ring gauges. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/07/1999
UNI 10699-5:1998	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guideline for micrometer callipers. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/03/1998
UNI 10699-6:1999	Inspection procedures od fimensional measuring equipments - Guidelines for depth micrometers. (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	31/07/1999
UNI 10699-7:1999	Inspection procedures od fimensional measuring equipments - Guidelines for micrometer callipers for wall-thickness measurement. (Codice ICS: 17.040.30 03.120.10)	31/07/1999
UNI 10699-8:1999	Inspection procedures for dimensional measuring equipments - Guideline for precision vernier callipers (Codice ICS: 03.120.10 17.040.30)	30/06/1999

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 10701:1999	Colorimetry - Secondary reference sample - Interpretation and application of colorimetric data on request of a colour as for sample. (Codice ICS: 17.180.20)	31/03/1999
UNI 10703:1999	Thermoluminescence dosimetry - Glossary (Codice ICS: 01.040.27 17.240 13.280)	31/01/1999
UNI 10727:1998	Fluids flowrate in closed circular conduits - Velocity measurement method on one point of section. (Codice ICS: 17.120.10)	30/04/1998
UNI 10767:2001	Evaluation of surface contamination by isomeric transition and electron capture emitters and low energy beta emitters (Emax < 0,15 MeV) (Codice ICS: 17.240)	31/01/2001
UNI 10796:2000	Airborne dispersion evaluation - Guidelines for mathematical models selection criteria (Codice ICS: 13.040.40 17.240)	31/10/2000
UNI 10797:1999	Natural radionuclides in building materials - High resolution gamma-ray spectrometry. (Codice ICS: 91.100.01 17.240)	31/10/1999
UNI 10819:1999	Light and lighting - Outdoor lighting installations - Requirements for the limitation of the upward scattered luminous flux (Codice ICS: 17.180.20 91.160.20 93.080.40)	31/03/1999
UNI 10828:1999	Retroreflectors - Terminology and photometric measurements (Codice ICS: 17.180.20)	30/09/1999
UNI 10829:1999	Works of art of historical importance - Ambient conditions or the conservation - Measurement and analysis. (Codice ICS: 91.120.99 17.180.20 17.200.99 91.120.01)	31/07/1999
UNI 10837:1999	Systematic analysis of wear - Phenomenologies aspects and measurements (Codice ICS: 17.020)	30/09/1999
UNI 10840:2000	Light and lighting - School rooms - General criteria for the artificial and natural lighting (Codice ICS: 91.160.10 17.180.20)	31/03/2000
UNI 10844:1999	Acoustics - Determination of indoor sound acoustic absorption (Codice ICS: 17.140.01 91.120.20)	30/11/1999
UNI 10855:1999	Acoustics - Measurement and evaluation of the noise contribution of single sound sources (Codice ICS: 17.140.01 17.140.20)	31/12/1999
UNI 10863:2000	Non-destructive testing - Preparation and characterization of a densitometric strip for the calibration of industrial densitometers (Codice ICS: 19.100)	31/01/2000
UNI 10897:2001	Metallic scraps - Determination of gamma emitting radionuclides (Codice ICS: 13.030.30 17.240)	31/03/2001
UNI 10905:2000	Acoustics - Noise test code for marble granite working machine (Codice ICS: 17.140.20)	30/11/2000
UNI 10985:2002	Vibrations on bridges and viaducts - General guidelines for the execution of dynamic tests and investigations (Codice ICS: 17.160 93.040)	01/03/2002
UNI 157:1975	Conical tapers and taper angles. (Codice ICS: 17.040.10 01.100.99)	31/05/1975
UNI 2016:1942	Normal numbers. (Codice ICS: 17.020 01.060)	31/07/1942
UNI 314:1970	Standard reference temperature for industrial lenght measurements. (Codice ICS: 17.040.01)	31/10/1970
UNI 315-321:1935	Conversion of inches to millimetres. Equivalence factors. rule for rounding up or down. Numerical conversion tables. (Codice ICS: 17.020 01.060)	18/02/1935

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 4180:1970	Measuring instruments. Dial gauges reading in 0,01 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1970
UNI 4399:1960	ISO tolerance systems for mechanical machining. Fits for the construction of machine tools. (Codice ICS: 25.080.01 17.040.10)	31/01/1960
UNI 4429:1960	Rounding for mechanical applications. (Codice ICS: 17.040.10 01.100.99)	29/02/1960
UNI 4546:1984	Measures and measurements. Fundamental terms and definitions (Codice ICS: 17.020 01.040.17)	30/11/1984
UNI 4597:1960	ISO system of tolerances for machining. Tolerances for the mounting of rolling contact bearings of machine tools (chucks excluded). (Codice ICS: 25.080.01 17.040.10)	01/09/1960
UNI 4665:1961	Pressure and vacuum gages. Nuts and flanges for fittings. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4666:1961	Pressure and vacuum gages. Cock with 1/4 gas connection. Rated flow 10. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4667:1961	Pressure and vacuum gages. Cock with 1/2 gas connection. Rated flow 16. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4668:1961	Pressure and vacuum gages. Cock with 1/2 gas connection and connection for control device. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4669:1961	Pressure and vacuum gages. Cock with 1/2 gas connection, for pressure gages. Rated flow 1000. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4670:1961	Pressure and vacuum gages. Cock with 1/2 gas connection and connection for control device, for pressure gages. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4672:1961	Manometers and pressure and vacuum gages. Syphons and Bourdon tubes. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4673:1961	Manometers and pressure and vacuum gages. Normal and reducing sleeves. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4674:1961	Manometers and pressure and vacuum gages. Welded connections. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4675:1961	Manometers and pressure and vacuum gages. Removable ducting. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4676:1961	Manometers and pressure and vacuum gages. Fittings. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4677:1961	Manometers and pressure and vacuum gages. Sleeves and nut rings. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1961
UNI 4679:1961	ISO system of tolerances for machining. Fits for electromechanical constructions. (Codice ICS: 17.040.10)	31/01/1961
UNI 4768:1961	Thermocouples. Comparative calibration method. (Codice ICS: 17.200.20)	31/07/1961
UNI 4768:1961	Thermocouples. Comparative calibration method. (Codice ICS: 17.200.20)	31/07/1961
UNI 4794-1:1976	Checking instruments for testing machine tools. Straightedges. General requirements. (Codice ICS: 25.080.01 17.040.30)	31/12/1976
UNI 4794-2:1976	Checking instruments for testing machine tools. Straightedges. Dimensions. (Codice ICS: 25.080.01 17.040.30)	31/12/1976
UNI 5008:1962	Machine and refrigerator thermometers for naval use. Summary of standard types. (Codice ICS: 17.200.20 47.020.99)	30/06/1962

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 5009:1962	Machine thermometers for naval use. Single case thermometers. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5010:1962	Machine thermometers for naval use. Double case thermometers. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5011:1962	Machine thermometers for naval use. Double case thermometers with elongated cup. Nominal pressure less than or equal to 160. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5012:1962	Machine thermometers for naval use. Thermometers in metal boxes. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5013:1962	Machine thermometers for naval use. Solid glass rod type thermometers. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5014:1962	Machine thermometers for naval use. Complete cups for rod type thermometers. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5015:1962	Machine thermometers for naval use. Complete elongated cups for rod type thermometers. Nominal pressure less than or equal to 160. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5016:1962	Machine thermometers for naval use. Single case thermometers. Cups, plugs, cases, ring nuts and lids. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962 -
UNI 5017:1962	Machine thermometers for naval use. Double case and rod type thermometers. Cups. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5018:1962	Machine thermometers for naval use. Double case and rod type thermometers. Elongated cups. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5019:1962	Machine thermometers for naval use. Thermometers in metal boxes. Cups, couplings and ring nuts. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962 -
UNI 5020:1962	Machine thermometers for naval use. Single and double case thermometers. Graduated glass. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5021:1962	Machine thermometers for naval use. Double case thermometers. Couplings with protective pipe. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5022:1962	Machine thermometers for naval use. Double case thermometers. Internal and external cases. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5023:1962	Machine thermometers for naval use. Double case thermometers. Nut, lid, ring nut and spring. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5024:1962	Machine thermometers for naval use. Rod type thermometers. Plug and chain. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5025:1962	Machine thermometers for naval use. Instructions for positioning the thermometer holders and thermometers. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5026:1962	Refrigerator thermometers for naval use. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5027:1962	Refrigerator thermometers for naval use. Case, glass and plate. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	30/06/1962
UNI 5028:1962	Machine thermometers and refrigerator thermometers for naval use. Technical conditions for supply of thermometer glass. (Codice ICS: 47.020.99 17.200.20)	19/06/1962

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 5377:1964	Railway rolling stock. Gauges for controlling the profile of the external surface, finished and unfinished, of treads for wheels with inserted treads. (Codice ICS: 45.060 17.040.30)	30/04/1964
UNI 5708:1984	Micrometer callipers for external measurement. (Codice ICS: 17.040.30)	31/03/1984
UNI 5870:1971	Measuring instruments. Gauges and check and setting gauges for ISO metric threads. Basic principles. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 5871:1966	Checking instruments for testing machine tools. Mandrels between centres. Directives for construction. (Codice ICS: 25.080.01 17.040.30)	31/10/1966
UNI 5872:1966	Checking instruments for testing machine tools. Test mandrels with tapers shanks. Directives for construction. (Codice ICS: 17.040.30)	31/10/1966
UNI 5950:1967	Checking instruments for testing machine tools. Cylindrical and try squares. (Codice ICS: 25.080.01 17.040.30)	31/03/1967
UNI 6061:1967	Tests on plastics. Determination of the coefficient on linear thermal expansion. (Codice ICS: 83.080.01 17.200.10)	30/09/1967
UNI 6429:1979	Liquid-in-glass laboratory thermometers for precision use. Principles of construction. (Codice ICS: 17.200.20)	31/10/1979
UNI 6430:1969	Liquid-in-glass laboratory thermometers for precision use. Long solid-stem type. (Codice ICS: 17.200.20)	31/05/1969
UNI 6431:1969	Liquid-in-glass laboratory thermometers for precision use. Short solid-stem type. (Codice ICS: 17.200.20)	31/05/1969
UNI 6432:1969	Liquid-in-glass laboratory thermometers for precision use. Long enclosed-scale type. (Codice ICS: 17.200.20)	31/05/1969
UNI 6433:1969	Liquid-in-glass laboratory thermometers for precision use. Short enclosed-scale type. (Codice ICS: 17.200.20)	31/05/1969
UNI 6885 FA 1-89:1989	Thermometers, general-purpose. General design criteria. (Codice ICS: 17.200.20)	01/09/1989
UNI 6886 FA 1-89:1989	Thermometers, general-purpose, liquid- in-glass. Solid-stem type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/09/1989
UNI 6887 FA 1-89:1989	Thermometers, general-purpose, liquid- in-glass. Enclosed-scale type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/09/1989
UNI 6889 FA 1-89:1989	Thermometers for calorimetry. Solid stem type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/09/1989
UNI 6890 FA 1-89:1989	Thermometers for calorimetry. Internally graduated type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/09/1989
UNI 6891:1977	Enclosed-scale adjustable-range thermometers. General principles of construction. (Codice ICS: 17.200.20)	31/12/1977
UNI 6892:1977	Enclosed-scale adjustable-range thermometers. Dimensions. (Codice ICS: 17.200.20)	31/12/1977
UNI 6893:1979	Liquid-in-glass thermometers. Procedure of checking and verification. (Codice ICS: 17.200.20)	31/10/1979
UNI 6894:1986	Flowmeters based on differential pressure transducer connected to a throttling device inserted in circular cross-section pipes. (Codice ICS: 17.120.10)	31/07/1986
UNI 6971:1971	Measuring instruments. Gauges and check and setting gauges for ISO metric threads. Standard types summary, marks and use layout. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6972:1971	Measuring instruments. Solid go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 100 mm (Codice ICS: 17.040.10)	31/12/1971

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 6973:1971	Measuring instruments. Adjustable go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 70 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6974:1971	Measuring instruments. Solid not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6975:1971	Measuring instruments. Adjustable not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 70 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6976:1971	Measuring instruments. Go screw calliper gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 100 mm (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6977:1971	Measuring instruments. Not go screw calliper gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6978:1971	Measuring instruments. Go and not go screw calliper gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6979:1971	Measuring instruments. Calliper gauges, built-up type, for nominal sizes up to 10 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6980:1971	Measuring instruments. Go and not go calliper gauges, singol jaw, for nominal sizes above 3 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6981:1971	Measuring instruments. Go and not go calliper gauges, double jaw, for nominal sizes above 3 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6982:1971	Measuring instruments. Setting plugs for adjustable go and not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6983:1971	Measuring instruments. Setting plugs for adjustable go and not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 50 to 70 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6984:1971	Measuring instruments. Go and not go screw plug gauges and go and not go check plugs for new solid go and not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6985:1971	Measuring instruments. Go screw plug gauges and go check plugs for new solid go and not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 50 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6986:1971	Measuring instruments. Not go screw plug gauges, check plugs for new solid go and not go screw ring gauges and wear check plugs for solid and adjustable go and not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 50 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6987:1971	Measuring instruments. Not go screw plug gauges and wear check plugs for solid and adjustable go and not go screw ring gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6988:1971	Measuring instruments. Go screw plug gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 50 mm and setting plugs for go and not go screw calliper gauges with nominal diameter above 1,5 to 18 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 6989:1971	Measuring instruments. Setting plugs for go and not go screw calliper gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 18 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6990:1971	Measuring instruments. Setting plugs for go and not go screw calliper gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 50 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6991:1971	Measuring instruments. Go and not go setting plugs for go and not go screw calliper gauges for ISO metric threads with nominal diameter above 18 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6992:1971	Measuring instruments. Go plug gauges for nominal sizes above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6993:1971	Measuring instruments go plug gauges for nominal sizes above 50 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6994:1971	Measuring instruments. Not go plug gauges for nominal sizes from 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6995:1971	Measuring instruments. Not go plug gauges for nominal sizes above 50 to 100 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6996:1971	Measuring instruments. Go and not go plug gauges for nominal sizes above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6997:1971	Measuring instruments. Screw gauging members with profil with complete flanks and taper shaft for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6998:1971	Measuring instruments. Not go screw gauging members with profile with truncated flanks and taper shaft for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 6999:1971	Measuring instruments. Not go screw gauging members with profile with truncated flanks and taper shaft for ISO metric threads with nominal diameter above 1,5 to 50 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1971
UNI 7366-1:1974	ISO system of limits and fits. Inspection of plain workpieces. General directives. (Codice ICS: 17.040.10)	31/12/1974
UNI 7366-2:1974	ISO system of limits and fits. Inspection of plain workpieces. Basic principles for gauges and reference gauges. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1974
UNI 7366-3:1974	ISO system of limits and fits. Inspection of plain workpieces. Manufacturing tolerances and permissible wears of gauges and reference gauges. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1974
UNI 7366-4:1974	ISO system of limits and fits. Inspection of plain workpieces. Distinction signs, indications and their position on gauges and reference gauges. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1974
UNI 7366-5:1974	ISO system of limits and fits. Inspection of plain workpieces. Indicating measuring instruments. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1974
UNI 7424:1975	Conversion of toleranced dimensions from inches into millimetres and vice versa. (Codice ICS: 01.060 17.020 01.100.01)	31/07/1975
UNI 7439:1975	Determination of calorific value of gaseous fuels by the water-flow calorimeter. (Codice ICS: 75.160.30 17.200.10)	31/10/1975

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 7581:1976	Prisms. Series of angles and slopes. (Codice ICS: 17.040.10)	30/09/1976
UNI 7762:1977	Morse taper gauges. Full form taper plug gauges for bushs with clearance hole. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7763:1977	Morse taper gauges. Full form taper plug gauges for bushs with slot. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7764:1977	Morse taper gauges. Full form taper ring gauges for shanks with threaded hole. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7765:1977	Morse taper gauges. Full form taper ring gauges for shanks with tang. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7766:1977	Metric taper gauges. Full form taper plug gauges for bushs with clearance hole. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7767:1977	Metric taper gauges. Full form taper plug gauges for bushs with slot. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7768:1977	Metric taper gauges. Full form taper ring gauges for shanks with threaded hole. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7769:1977	Metric taper gauges. Full form taper ring gauges for shanks with tang. (Codice ICS: 17.040.30)	31/12/1977
UNI 7794:1977	Measurement of air flow rate in copper seamless capillary tubes. (Codice ICS: 17.120.10)	31/12/1977
UNI 7823:1978	Determination of colour of a flat surface. Method by reflection. (Codice ICS: 17.180.20)	30/06/1978
UNI 7826:1978	System of cone tolerances for conical workpieces having rate of taper from 1:3 to 1:500 and length from 6 to 630 mm. (Codice ICS: 17.040.10)	30/09/1978
UNI 7839:1978	Thermodynamic data for computation of calorific value for gaseous fuels. (Codice ICS: 75.160.30 17.200.10)	30/09/1978
UNI 7948:1987	Colorimetry. Terms and definitions. (Codice ICS: 17.180.20 01.040.17)	30/11/1987
UNI 7978:1979	Textile machinery and accessories. Metric card gauges. (Codice ICS: 59.120.10 17.040.30)	31/07/1979
UNI 7987:1979	Gas meters. Terms and definitions. (Codice ICS: 17.120.10 01.040.17)	01/12/1979
UNI 7988:1986	Gas meters. Safety and metrology requirements. (Codice ICS: 17.120.10)	01/03/1986
UNI 7988:1986/A1:1990	Gas meters. Safety and metrology requirements. (Codice ICS: 17.120.10)	01/11/1990
UNI 8130:1980	Dust remover performance measurement. Fundamental physical quantities valuation and removal efficiency calculation. (Codice ICS: 13.040.99 17.020)	31/12/1980
UNI 8156:1981	Zone valves for allotment heating expenses. Requirements and test methods. (Codice ICS: 17.200.10 91.140.10)	30/09/1981
UNI 8157:1984	Heat meters for heating plants based on thermal balance of heat conveying liquid. (Codice ICS: 17.200.20 91.140.01)	31/10/1984
UNI 8199:1998	Acoustics - Acoustic test of air conditioning and ventilating systems - Contract guide lines and method of measurements (Codice ICS: 17.140.20 91.120.20 91.140.10 91.140.30)	30/11/1998
UNI 8212-9:1987	Flat plate solar collectors. Determination of the thermal efficiency. (Codice ICS: 27.160 17.200.10)	31/01/1987
UNI 8277:1981	X and gamma reference radiations for the calibration of exposure meters. (Codice ICS: 13.280)	31/12/1981

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 8299:1981	Calibration and performance routine tests of portable alpha, beta and gamma surface contamination meters, monitors and indicators. (Codice ICS: 13.280)	30/11/1981
UNI 8300:1981	Calibration and performance routine tests of portable x and gamma radiation meters, monitors and indicators. (Codice ICS: 13.280)	30/11/1981
UNI 8465:1983	Heating cost based on on-off valve and his insertion times counter. (Codice ICS: 17.200.10 91.140.10)	30/06/1983
UNI 8631:1984	Total insertion time counters. Characteristics and tests. (Codice ICS: 17.080 91.140.10)	30/11/1984
UNI 8761:1985	Connections between throttling devices inserted in circular cross-section pipes and flowmeters instruments. (Codice ICS: 17.120.10)	31/03/1985
UNI 8813:1986	Building. Colour specifying system. (Codice ICS: 17.180.20 91.040.01)	28/02/1986
UNI 8832-1:1994	Graphic measures in metric system. Definitions and preferred range of bodies. (Codice ICS: 37.100.01 17.020)	31/10/1994
UNI 8832-2:1987	Vertical measurements of type. Definition of alignments and heights. (Codice ICS: 37.100.01 17.020)	01/04/1987
UNI 8832-2:1987/A1:1994	Vertical measurements of type. Definition of alignments and heights. (Codice ICS: 37.100.01 17.020)	31/10/1994
UNI 8832-3:1988	Horizontal measurements of type. (Codice ICS: 37.100.01 17.020)	31/03/1988
UNI 8847:1987	Calibration and performance routine tests of installed x and gamma radiation meters and monitors. (Codice ICS: 13.280)	31/03/1987
UNI 8886:1987	Test plants for heat meters. (Codice ICS: 17.200.20)	28/02/1987
UNI 8928:1987	Procedure for gauze block calibration. Mechanical comparison method. (Codice ICS: 17.040.30)	30/04/1987
UNI 8928:1987	Procedure for gauze block calibration. Mechanical comparison method. (Codice ICS: 17.040.30)	30/04/1987
UNI 8937:1987	Air heating flat plate solar collectors. Determination of the thermal efficiency. (Codice ICS: 27.160 17.200.10)	31/01/1987
UNI 8941-1:1987	Coloured surfaces. Colorimetry. Principles. (Codice ICS: 17.180.20)	30/09/1987
UNI 8941-2:1987	Coloured surfaces. Colorimetry. Colour measurement. (Codice ICS: 17.180.20)	30/09/1987
UNI 8941-3:1987	Coloured surfaces. Colorimetry. Calculation of colour differences. (Codice ICS: 17.180.20)	30/09/1987
UNI 8959:1988	Measurement of airborne noise emitted by gas turbine installations. Specifications and survey method. (Codice ICS: 17.140.20 27.040)	30/04/1988
UNI 9000:1988	Calculation of colour differences. Unilab formulae. (Codice ICS: 17.180.20)	31/01/1988
UNI 9009:1987	Dial-type expansion and bimetal thermometers. Nominal diameters, dimensions and mounting types. (Codice ICS: 17.200.20)	31/07/1987
UNI 9010:1987	Dial-type expansion, bimetal and metallic glass type thermometers. Grades of accuracy. (Codice ICS: 17.200.20)	31/07/1987
UNI 9011:1987	Dial-type expansion, bimetal and metallic glass type thermometers. Units and ranges. (Codice ICS: 17.200.20)	31/07/1987
UNI 9012:1987	Dial-type expansion, bimetal and metallic glass type thermometers. Use limits. (Codice ICS: 17.200.20)	31/07/1987

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 9013:1987	Dial-type expansion and bimetal thermometers. Graduations and numerals. (Codice ICS: 17.200.20)	31/10/1987
UNI 9014:1987	Dial-type expansion, bimetal and metallic glass type thermometers. Terms and definitions of the constructive particulars. (Codice ICS: 17.200.20)	30/06/1987
UNI 9015:1987	Dial-type expansion and bimetal thermometers. Scales and markings for single scale dials. (Codice ICS: 17.200.20)	30/09/1987
UNI 9017:1987	Firewood. Test methods for moisture, ash and calorific value (Codice ICS: 17.200.10)	30/04/1987
UNI 9019:1987	Heating costs based on consumption. Determination of heating costs by degree-day counter in zone plant. Degree-day counter utilization and test. (Codice ICS: 17.200.10 91.140.10)	31/12/1987
UNI 9023:1987	Heat meters. Installation, use and maintenance. (Codice ICS: 17.200.10)	31/12/1987
UNI 9025:1987	Classification and requirements for solid mineral fuels for domestic heating. (Codice ICS: 75.160.10 17.200.10)	31/07/1987
UNI 9036:2001	Diaphragm gas meters - Installation prescriptions (Codice ICS: 17.120.10 75.200 91.140.40)	31/12/2001
UNI 9052:1987	Basic standard for the procedures of dimensional calibration (Codice ICS: 17.040.01)	30/06/1987
UNI 9052:1987	Basic standard for the procedures of dimensional calibration (Codice ICS: 17.040.01)	30/06/1987
UNI 9102:1988	Installed contamination meters and monitors for measuring hands and feet alpha, beta and gamma surface contamination. Calibration and performance routine tests. (Codice ICS: 13.280)	31/03/1988
UNI 9107-2:1999	Tritium determination in air - Continous measurement. (Codice ICS: 17.240)	31/03/1999
UNI 9111:1988	Dial-type expansion, bimetal and metallic glass type thermometers. Symbols of measuring elements. (Codice ICS: 17.200.20)	31/01/1988
UNI 9112:1987	Dial type expansion and bimetal thermometers. Mounting positions and relevant symbols. (Codice ICS: 17.200.20)	31/12/1987
UNI 9190-2:1989	Non destructive testing. Eddy current method. Verification of the eddy current system characteristics by means of calibration blocks. (Codice ICS: 19.100)	01/05/1989
UNI 9191:1988	Calibration of micrometer callipers for external measurement (Codice ICS: 17.040.30)	30/04/1988
UNI 9191:1988	Calibration of micrometer callipers for external measurement (Codice ICS: 17.040.30)	30/04/1988
UNI 9220:1988	Agricultural by-products and wastes. Classification and determination of energy properties. (Codice ICS: 75.160.10 17.200.10)	31/01/1988
UNI 9313:1988	Procedure for the calibration of vernier calipers. (Codice ICS: 17.040.30)	30/06/1988
UNI 9313:1988	Procedure for the calibration of vernier calipers. (Codice ICS: 17.040.30)	30/06/1988
UNI 9432:1989	Determination of occupational noise exposure. (Codice ICS: 17.140.01 13.140)	31/05/1989
UNI 9434:1989	Insertion loss measurement of ducted silencers. Test method. (Codice ICS: 17.140.01 91.120.20)	31/05/1989
UNI 9435:1989	Screening systems. Measurement of thin screen sound attenuation in a simulated free field. (Codice ICS: 17.140.01)	31/05/1989

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI 9448:1989	Dial-type metallic glass type thermometers. Nominal dimensions, materials, mounting types and constructive particulars. (Codice ICS: 17.200.20)	30/11/1989
UNI 9513:1989	Vibration and shock. Vocabulary. (Codice ICS: 01.040.13 17.160)	31/12/1989
UNI 9572:1990	Guide to evaluate environmental noise impact for gas turbine installations. (Codice ICS: 17.140.20 27.040)	31/07/1990
UNI 9614:1990	Vibration measurement in buildings and annoyance evaluation. (Codice ICS: 17.160 91.120.25)	31/03/1990
UNI 9646:1990	Thermometers. (Codice ICS: 17.200.20 47.020.99)	31/12/1990
UNI 9765:1991	Pressure and vacuum gauges with bellows elastic element. Construction characteristics. (Codice ICS: 17.100)	31/01/1991
UNI 9797:1991	Dial type expansion thermometers. Sensing elements: types, fixing and dimensions. (Codice ICS: 17.200.20)	28/02/1991
UNI 9810:1991	Colour names. (Codice ICS: 17.180.20)	30/11/1991
UNI 9838:1991	Acoustics. Measurement of noise inside self propelled road vehicles. (Codice ICS: 17.140.30 43.180)	30/04/1991
UNI 9869:1991	Spectral Metamerism Index for light sources with continuous spectrum. (Codice ICS: 17.180.20)	30/06/1991
UNI 9879:1991	Graphic technology. Tipometry. Correlation between typewriting and graphic measurements. (Codice ICS: 37.100.01 17.020)	30/09/1991
UNI 9884:1997	Acoustics. Acoustic characterization of land by description of environmental noise. (Codice ICS: 17.140.01 91.120.20 91.020)	31/07/1997
UNI 9903-5:1992	Non mineral refuse derived fuels. Determination of fuel calorific power. (Codice ICS: 75.160.10 17.200.10)	30/11/1992
UNI 9916:1991	Criteria for the measurements of vibrations and the assessment of their effects on buildings. (Codice ICS: 17.160 91.120.25)	30/11/1991
UNI 9926:1992	LABmg: new colour space linear to the CMC tolerances. (Codice ICS: 17.180.20)	02/05/1992
UNI 9942:1992	Methods for measurement of vibrations generated internally of railways tunnels. (Codice ICS: 17.160 93.100)	28/02/1992
UNI 9954:1992	Calibration procedures for dial indicators, sector type precision indicators, mechanical, optical and electrical comparators, displacement transducers. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI 9954:1992	Calibration procedures for dial indicators, sector type precision indicators, mechanical, optical and electrical comparators, displacement transducers. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI CEI 10991:2002	Acoustics - Check in situ of the measurement chain - Measurement chain using the recording of the noise events (Codice ICS: 17.140.50 17.140.01)	01/04/2002
UNI CEI EN 45003:1996	Calibration and testing laboratory accreditation system. General requirements for operation and recognition. (Codice ICS: 03.120.20)	31/10/1996
UNI CEI EN 45501:1998	Metrological aspects of non-automatic weighing instruments. (Codice ICS: 17.060)	31/01/1998
UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2000	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (Codice ICS: 03.120.20)	30/11/2000
UNI CEI ENV 13005:2000	Guide to the expression of uncertainty in measurement (Codice ICS: 17.020 01.040.17)	31/07/2000

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI CEI ISO 31-0:1996	Quantities and units. General principles. (Codice ICS: 17.020 01.060)	31/03/1996
UNI CEI ISO 31-10:1997	Quantities and units. Nuclear reactions and ionizing radiations. (Codice ICS: 01.060 17.020)	31/12/1997
UNI CEI ISO 31-11:1998	Quantities and units. Mathematical signs and symbols for use in the physical sciences and technologies. (Codice ICS: 01.060 07.030 17.020)	31/01/1998
UNI CEI ISO 31-12:1997	Quantities and units. Characteristics numbers. (Codice ICS: 01.060 17.020)	31/12/1997
UNI CEI ISO 31-13:1997	Quantities and units. Solid state physics. (Codice ICS: 01.060 17.020)	31/12/1997
UNI CEI ISO 31-2:1997	Quantities and units. Periodic and related phenomena. (Codice ICS: 01.060 17.020)	31/07/1997
UNI CEI ISO 31-3:1997	Quantities and units. Mechanics. (Codice ICS: 01.060 17.020)	31/12/1997
UNI CEI ISO 31-4:2001	Quantities and units - Heat (Codice ICS: 01.060 17.020)	31/12/2001
UNI CEI ISO 31-5:1996	Quantities and units. Electricity and magnetism. (Codice ICS: 17.220.01 01.060)	31/05/1996
UNI CEI ISO 31-9:1997	Quantities and units. Atomic and nuclear physics (Codice ICS: 01.060 17.020)	31/12/1997
UNI EN 10002-3:1996	Metallic materials. Tensile test. Calibration of force proving instruments used for the verification of uniaxial testing machines. (Codice ICS: 77.040.10)	30/09/1996
UNI EN 1032:1998/A1:2000	Mechanical vibration - Testing of mobile machinery in order to determine the whole-body vibration emission value - General (Codice ICS: 13.160 17.160)	31/05/2000
UNI EN 1032:1998	Mechanical vibration - Testing of mobile machinery in order to determine the whole-body vibration emission value - General (Codice ICS: 13.160 17.160)	30/09/1998
UNI EN 1033:1997	Hand-arm vibration. Laboratory measurement of vibration at the grip surface of hand-guided machinery. General. (Codice ICS: 17.160 13.180)	30/04/1997
UNI EN 12096:1999	Mechanical vibration - Declaration and verification of vibration mission values. (Codice ICS: 13.160 17.160)	30/04/1999
UNI EN 12223:2001	Non-destructive testing - Ultrasonic examination - Specification for calibration block N° 1. (Codice ICS: 19.100)	30/06/2001
UNI EN 12470-1:2001	Clinical thermometers - Metallic liquid- in-glass thermometers with maximum device. (Codice ICS: 17.200.20 11.040.55)	31/05/2001
UNI EN 12470-2:2001	Clinical thermometers - Phase change- type (dot matrix) thermometers (Codice ICS: 17.220.20)	30/11/2001
UNI EN 12470-3:2001	Clinical thermometers - performance of compact electrical thermometers (non- predictive and predictive) with maximum device (Codice ICS: 17.200.20)	30/09/2001
UNI EN 12470-4:2001	Clinical thermometers - Performance of electrical thermometers for continuous measurement (Codice ICS: 17.200.20 11.040.50)	30/11/2001
UNI EN 12549:2001	Acoustics - Noise test code for fastener driving tools - Engineering method (Codice ICS: 17.140.20 25.140.99)	31/10/2001
UNI EN 12639:2002	Liquid pumps and pump units - Noise test code - Grade 2 and grade 3 of accuracy (Codice ICS: 17.140.20 23.080)	01/05/2002
UNI EN 12645:2000	Pressure gauges - Apparatus for inspection of pressure and/or inflation of tyres for motor vehicles - Metrology, requirements and testing (Codice ICS: 17.100 43.180 83.160.10)	30/06/2000

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI EN 12697-13:2002	Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Temperature measurement (Codice ICS: 17.200.10 93.080.20)	01/04/2002
UNI EN 12736:2002	Electrically propelled road vehicles - Airborne acoustical noise of vehicle during charging with on-board chargers - Determination of sound power level (Codice ICS: 17.140.30 43.120)	01/07/2002
UNI EN 12786:2000	Safety of machinery - Guidance for the drafting of the vibration clauses of safety standards (Codice ICS: 01.120 13.110 17.160)	31/12/2000
UNI EN 12830:2001	Temperature recorders for the transport, storage and distribution of chilled, frozen, deep-frozen/quick-frozen food and ice cream - Tests, performance, suitability (Codice ICS: 01.040.17 17.200.20 67.260)	30/09/2001
UNI EN 1299:1998	Mechanical vibration and shock - Vibration isolation of machines - Information for the application of source isolation (Codice ICS: 17.160)	31/10/1998
UNI EN 13220:2000	Flow-metering devices for connection to terminal units of medical gas pipeline systems. (Codice ICS: 11.040.10 17.120.10)	30/04/2000
UNI EN 13523-0:2001	Coil coated metals - Test methods - General introduction and list of test methods (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-1:2001	Coil coated metals - Test methods - Coating thickness (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-10:2001	Coil coated metals - Test methods - Resistance to fluorescent UV light and water condensation (Codice ICS: 17.180.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-13:2001	Coil coated metals - Test methods - Resistance to accelerated ageing by the use of heat (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-14:2001	Coil coated metals - Test methods - Chalking (Helmen method) (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-2:2001	Coil coated metals - Test methods - Specular gloss (Codice ICS: 17.180.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-3:2001	Coil coated metals - Test methods - Colour difference - Instrumental comparison (Codice ICS: 17.180.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-4:2001	Coil coated metals - Test methods - Pencil hardness (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-5:2001	Coil coated metals - Test methods - Resistance to rapid deformation (impact test) (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-7:2001	Coil coated metals - Test methods - Resistance to cracking on bending (T-bend test) (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 13523-9:2001	Coil coated metals - Test methods - Resistance to water immersion (Codice ICS: 17.040.20 25.220.60)	31/07/2001
UNI EN 1370:1998	Founding - Surface roughness inspection by visual/tactile comparators. (Codice ICS: 17.040.20 77.040.99)	30/09/1998
UNI EN 1434-1:2000	Heat meters - General requirements (Codice ICS: 17.200.10)	31/10/2000
UNI EN 1434-2:2000	Heat meters - Constructional requirements (Codice ICS: 17.200.10)	31/10/2000
UNI EN 1434-3:2000	Heat meters - Data exchange and interfaces (Codice ICS: 17.200.10)	31/10/2000

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI EN 1434-4:2000	Heat meters - Pattern approval tests (Codice ICS: 17.200.10)	31/10/2000
UNI EN 1434-5:2000	Heat meters - Initial verification tests (Codice ICS: 17.200.10)	31/10/2000
UNI EN 1434-6:2000	Heat meters - Installation, commissioning, operational monitoring and maintenance (Codice ICS: 17.200.10)	31/10/2000
UNI EN 153:1997	Methods of measuring the energy consumption of electric mains operated household refrigerators, frozen food storage cabinets, food freezers and their combinations, together with associated characteristics. (Codice ICS: 97.040.30 17.220.20)	30/06/1997
UNI EN 1793-1:1999	Road traffic noise reducing devices - Test method for determining the acoustic performance - Intrinsic characteristics of sound absorption (Codice ICS: 17.140.30 93.080.30)	31/07/1999
UNI EN 1793-2:1999	Road traffic noise reducing devices - Test method for determining the acoustic performance - Intrinsic characteristics of airborne sound insulation (Codice ICS: 17.140.30 93.080.30)	31/07/1999
UNI EN 1793-3:1999	Road traffic noise reducing devices - Test method for determining the acoustic performance - Normalized traffic noise spectrum (Codice ICS: 17.140.30 93.080.30)	31/07/1999
UNI EN 20140-2:1994	Acoustics. Measurement of sound insulation in building and of building elements. Determination, verification and application of precision data. (Codice ICS: 17.140.01 91.120.20)	31/03/1994
UNI EN 27963:1994	Welds in steel. Calibration block No. 2 for ultrasonic examination of welds. (Codice ICS: 25.160.40)	31/01/1994
UNI EN 932-5:2001	Tests for general properties of aggregates - Common equipment and calibration (Codice ICS: 91.100.15)	30/04/2001
UNI EN ISO 11201:1997	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment - Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions. Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane. (Codice ICS: 17.140.20)	31/10/1997
UNI EN ISO 11202:1997	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment - Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions. Survey method in situ. (Codice ICS: 17.140.20)	31/10/1997
UNI EN ISO 11203:1997	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions from the sound power level. (Codice ICS: 17.140.20)	31/10/1997
UNI EN ISO 11204:1997	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment - Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions. Method requiring environmental corrections. (Codice ICS: 17.140.20)	30/11/1997
UNI EN ISO 11546-1:1997	Acoustics. Determination of sound insulation performances of enclosures. Measurements under laboratory conditions (for declaration purposes). (Codice ICS: 17.140.01)	30/09/1997
UNI EN ISO 11546-2:1997	Acoustics. Determination of sound insulation performances of enclosures. Measurements in situ (for acceptance and verification purposes). (Codice ICS: 17.140.01)	30/09/1997

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI EN ISO 11562:1998	Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Metrological characteristics of phase correct filters. (Codice ICS: 17.040.20)	30/06/1998
UNI EN ISO 11654:1998	Acoustics - Sound absorbers for use in buildings - Rating of sound absorption (Codice ICS: 91.120.20 17.140.01)	31/10/1998
UNI EN ISO 11688-1:2000	Acoustics - Recommended practice for the design of low-noise machinery and equipment - Planning (Codice ICS: 17.140.20 21.020 17.140.01)	31/12/2000
UNI EN ISO 11689:1998	Acoustics - Procedure for the comparison of noise-emission data for machinery and equipment (Codice ICS: 17.140.20)	31/10/1998
UNI EN ISO 11690-1:1998	Acoustics - Recommended practice for the design of low-noise workplaces containing machinery - Noise control strategies (Codice ICS: 13.140 17.140.20)	30/09/1998
UNI EN ISO 11690-2:1999	Acoustics - Recommended practice for the design of low-noise workplaces containing machinery - Noise control measures (Codice ICS: 13.140 17.140.20)	31/03/1999
UNI EN ISO 11690-3:2000	Acoustics - Recommended practice for the design of low-noise workplaces containing machinery - Sound propagation and noise prediction in workrooms (Codice ICS: 13.140 17.140.20)	30/11/2000
UNI EN ISO 11691:1997	Acoustics. Measurement of insertion loss of ducted silencers without flow. Laboratory survey method. (Codice ICS: 17.140.20 91.120.20)	30/09/1997
UNI EN ISO 11820:1999	Acoustics - Measurements on silencers in situ (Codice ICS: 91.140.30 17.140.01)	31/01/1999
UNI EN ISO 11821:1999	Acoustics - Measurement of the in situ sound attenuation of a removable screen (Codice ICS: 17.140.01)	28/02/1999
UNI EN ISO 11957:1998	Acoustics - Determination of sound insulation performance of cabins - Laboratory and in situ measurements (Codice ICS: 17.140.01)	31/10/1998
UNI EN ISO 12001:1998	Acoustics - Noise emitted by machinery and equipment - Rules for the drafting and presentation of a noise test code (Codice ICS: 17.140.20)	30/04/1998
UNI EN ISO 12085:1998	Geometrical product specification (GPS) - Surface texture: Profile method - Motif parameters. (Codice ICS: 17.040.20)	30/06/1998
UNI EN ISO 12179:2001	Geometrical Product Specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Calibration of contact (stylus) instruments. (Codice ICS: 17.040.01)	31/05/2001
UNI EN ISO 12179:2001	Geometrical Product Specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Calibration of contact (stylus) instruments. (Codice ICS: 17.040.01)	31/05/2001
UNI EN ISO 13565-1:1998	Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile method; surfaces having stratified functional properties - Filtering and general measurement conditions (Codice ICS: 17.040.20)	31/05/1998
UNI EN ISO 13565-2:1998	Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile method; surfaces having stratified functional properties - Height characterization using the linear material ratio curve (Codice ICS: 17.040.20)	31/05/1998
UNI EN ISO 13565-3:2001	Geometrical Product Specifications (GPS) - Surface texture: Profile method; Surfaces having stratified functional properties - Height characterization using the material probability curve. (Codice ICS: 17.040.20)	31/05/2001

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI EN ISO 13786:2001	Thermal performance of building components - Dynamic thermal characteristics - Calculation methods (Codice ICS: 91.120 17.200.10)	30/04/2001
UNI EN ISO 13920:2000	Welding - General tolerances for welded constructions - Dimensions for lengths and angles - Shape and position (Codice ICS: 25.160.01 17.040.10)	30/04/2000
UNI EN ISO 14163:2001	Acoustics - Guidelines for noise control by silencers. (Codice ICS: 17.140.01)	30/06/2001
UNI EN ISO 14253-1:2001	Geometrical Product Specifications (GPS) - Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment - Decision rules for proving conformance or non conformance with specifications (Codice ICS: 17.040.01)	31/07/2001
UNI EN ISO 14509:2002	Small craft - Measurement of airborne sound emitted by powered recreational craft (Codice ICS: 17.140.30)	01/04/2002
UNI EN ISO 14660-1:2002	Geometrical product specifications (GPS) - Geometrical features - General terms and definitions (Codice ICS: 01.040.17 17.040.01)	01/01/2002
UNI EN ISO 14660-2:2002	Geometrical product specifications (GPS) - Geometrical features - Extracted median line of a cylinder and a cone, extracted median surface, local size of an extracted feature (Codice ICS: 01.040.17 17.040.01)	01/01/2002
UNI EN ISO 15212-1:2000	Oscillation-type density meters - Laboratory instruments. (Codice ICS: 17.060)	30/04/2000
UNI EN ISO 1680:2001	Acoustics - Test code for the measurement of airborne noise emitted by rotating electrical machinery (Codice ICS: 17.140.20 29.160.01)	30/04/2001
UNI EN ISO 266:1998	Acoustics - Preferred frequencies. (Codice ICS: 17.140.01)	31/07/1998
UNI EN ISO 2922:2001	Acoustics - Measurement of airborne sound emitted by vessels on inland waterways and harbours (Codice ICS: 17.140.30 47.060)	30/04/2001
UNI EN ISO 3274:1998	Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Nominal characteristics of contact (stylus) instruments (Codice ICS: 17.040.30)	31/05/1998
UNI EN ISO 3382:2001	Acoustics - Measurement of the reverberation time of rooms with reference to other acoustical parameters (Codice ICS: 17.140.01 91.120.20)	30/11/2001
UNI EN ISO 354:1993/A1:2001	Acoustics - Measurement of sound absorption in a reverberation room - test specimen mountings for sound absorption tests. (Codice ICS: 17.140.01)	30/04/2001
UNI EN ISO 3650:2002	Geometrical product specifications (GPS) - Length standards - Gauge blocks (Codice ICS: 17.040.30)	01/05/2002
UNI EN ISO 3741:2001	Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Precision methods for reverberation rooms. (Codice ICS: 17.140.01)	31/05/2001
UNI EN ISO 3743-1:1997	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources. Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields - Comparison method for har-walled test rooms. (Codice ICS: 17.140.20)	30/06/1997
UNI EN ISO 3743-2:1997	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields - Methods for special reverberation test rooms. (Codice ICS: 17.140.01)	31/12/1997

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI EN ISO 3744:1997	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane. (Codice ICS: 17.140.01)	31/12/1997
UNI EN ISO 3746:1997	Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane. (Codice ICS: 17.140.01)	31/12/1997
UNI EN ISO 3822-1:2000	Acoustics - Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations - Method of measurement (Codice ICS: 17.140.20 91.140.60 91.120.20)	31/10/2000
UNI EN ISO 3822-2:1998	Acoustics - Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations - Mounting and operating conditions for draw-off taps and mixing valves. (Codice ICS: 17.140.20 91.120.20)	30/06/1998
UNI EN ISO 3822-3:1998	Acoustics - Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations - Mounting and operating conditions for in-line valves and appliances. (Codice ICS: 17.140.20 91.120.20)	30/06/1998
UNI EN ISO 3822-4:1998	Acoustics - Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations - Mounting and operating conditions for special appliances. (Codice ICS: 17.140.20 91.120.20)	30/06/1998
UNI EN ISO 389-1:2000	Acoustics - Reference zero for the calibration of audiometric equipment - Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones and supra-aural earphones (Codice ICS: 13.140)	31/05/2000
UNI EN ISO 389-2:1997	Acoustics. Reference zero for the calibration of audiometric equipment. Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones and insert earphones. (Codice ICS: 13.140)	31/05/1997
UNI EN ISO 389-3:1999	Acoustics - Reference zero for the calibration of audiometric equipment - Reference equivalent threshold force levels for pure tones and bone vibrators (Codice ICS: 13.140)	31/05/1999
UNI EN ISO 389-4:1999	Acoustics - Reference zero for the calibration of audiometric equipment - Reference levels for narrow-band masking noise (Codice ICS: 13.140)	31/05/1999
UNI EN ISO 389-5:2000	Acoustics - Reference zero for the calibration of audiometric equipment - Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones in the frequency range 8 kHz to 16 kHz (Codice ICS: 13.140)	31/05/2000
UNI EN ISO 389-7:1998	Acoustics - Reference zero for the calibration of audiometric equipment - Reference threshold of hearing under free-field and diffuse-field listening conditions. (Codice ICS: 13.140)	30/06/1998
UNI EN ISO 4288:2000	Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Rules and procedures for the assessment of surface texture. (Codice ICS: 17.040.20)	31/03/2000
UNI EN ISO 4871:1998	Acoustics - Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment (Codice ICS: 17.140.20)	31/10/1998

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI EN ISO 5167-1:1997	Misurazione della portata dei fluidi per mezzo di dispositivi a pressione differenziale. Diaframmi, boccagli e venturimetri inseriti in condotti chiusi a sezione circolare. (Codice ICS: 17.120.10)	30/09/1997
UNI EN ISO 5167-1:1997/A1:2000	Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices - Orifice plates, nozzles and Venturi tubes inserted in circular cross-section conduits running full (Codice ICS: 17.120.10)	31/05/2000
UNI EN ISO 5436-1:2001	Geometrical Product Specifications (GPS) - Surface texture: Profile method; Measurement standards - Material measures. (Codice ICS: 17.040.30)	31/05/2001
UNI EN ISO 5458:2001	Geometrical product specifications (GPS) - Geometrical tolerancing - Positional tolerancing (Codice ICS: 01.100.01 17.040.10)	30/04/2001
UNI EN ISO 6506-2:2001	Metallic materials - Brinell hardness test - Verification and calibration of testing machines (Codice ICS: 77.040.10)	31/07/2001
UNI EN ISO 6506-3:2001	Metallic materials - Brinell hardness test - Calibration of reference blocks (Codice ICS: 77.040.10)	31/07/2001
UNI EN ISO 6507-3:1999	Metallic materials - Vickers hardness test - Calibration of reference blocks (Codice ICS: 77.040.10)	31/07/1999
UNI EN ISO 6508-2:2002	Metallic materials - Rockwell hardness test - Verification and calibration of testing machines (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (Codice ICS: 77.040.10)	01/02/2002
UNI EN ISO 6508-3:2002	Metallic materials - Rockwell hardness test - Calibration of reference blocks (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (Codice ICS: 77.040.10)	01/05/2002
UNI EN ISO 6817:1997	Measurement of conductive liquid flow in closed conduits. Method using electromagnetic flowmeters. (Codice ICS: 17.120.10)	30/06/1997
UNI EN ISO 6926:2001	Acoustics - Requirements for the performance and calibration of reference sound sources used for the determination of sound power levels (Codice ICS: 17.140.01)	31/10/2001
UNI EN ISO 6926:2001	Acoustics - Requirements for the performance and calibration of reference sound sources used for the determination of sound power levels (Codice ICS: 17.140.01)	31/10/2001
UNI EN ISO 7235:1997	Acoustics. Measurement procedures for ducted silencers. Insertion loss, flow noise and total pressure loss. (Codice ICS: 17.140.20 91.120.20)	31/07/1997
UNI EN ISO 7500-1:2002	Metallic materials - Verification of static uniaxial testing machines - Tension/compression testing machines - Verification and calibration of the force-measuring system (Codice ICS: 77.040.10)	01/06/2002
UNI EN ISO 7779:2001	Acoustics - Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment (Codice ICS: 17.140.20 35.020)	31/10/2001
UNI EN ISO 7944:1999	Optics and optical instruments - Reference wavelengths (Codice ICS: 17.180.01)	31/01/1999
UNI EN ISO 8222:1999	Petroleum measurement systems - Calibration - Temperature corrections for use with volumetric reference measuring systems (Codice ICS: 75.180.30)	31/03/1999
UNI EN ISO 8311:2000	Refrigerated light hydrocarbon fluids - Calibration of membrane tanks and independent prismatic tanks in ships - Physical measurement (Codice ICS: 75.180.30)	29/02/2000

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI EN ISO 8316:1997	Measurement of liquid flow in closed conduits. Method by collection of the liquid in a volumetric tank. (Codice ICS: 17.120.10)	30/06/1997
UNI EN ISO 8503-3:1997	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates. Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile - Focusing microscope procedure. (Codice ICS: 87.020 25.220.10)	31/07/1997
UNI EN ISO 8503-4:1997	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates. Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile - Stylus instrument procedure. (Codice ICS: 87.020 25.220.10)	31/07/1997
UNI EN ISO 8662-6:1997	Hand-held portable power tools. Measurement of vibrations at the handle. Impact drills. (Codice ICS: 17.160 25.140.10)	30/04/1997
UNI EN ISO 8785:2001	Geometrical Product Specification (GPS) - Surface imperfections - Terms, definitions and parameters (Codice ICS: 01.040.17 17.040.20)	31/07/2001
UNI EN ISO 9013:1997	Welding and allied processes. Quality classification and dimensional tolerances of thermally cut (oxygen/fuel gas flame) surfaces. (Codice ICS: 25.160.10 17.040.10)	31/10/1997
UNI EN ISO 9300:1997	Measurement of gas flow by means of critical flow. Venturi nozzles. (Codice ICS: 17.120.10)	31/01/1997
UNI EN ISO 9342:1999	Optics and optical instruments - Test lenses for calibration of focimeters (Codice ICS: 11.040.70)	31/01/1999 -
UNI EN ISO 9614-1:1997	Acoustics . Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity. Measurement at discrete points. (Codice ICS: 17.140.01)	30/11/1997
UNI EN ISO 9614-2:1998	Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity - Measurement by scanning. (Codice ICS: 17.140.01)	30/06/1998
UNI ISO 10012-2:2001	Quality assurance for measuring equipment - Guidelines for control of measurement processes. (Codice ICS: 03.120.10 17.020)	31/05/2001
UNI ISO 10791-7:2001	Test conditions for machining centres - Accuracy of a finished test piece. (Codice ICS: 25.040.10 17.040.10)	31/05/2001
UNI ISO 11094:1996	Acoustics. Test code for the measurement of airborne noise emitted by power lawn mowers, lawn tractors, lawn and garden tractors, professional mowers, and lawn and garden tractors with mowing attachments. (Codice ICS: 65.060.70 17.140.20)	30/06/1996
UNI ISO 1302:1999	Technical drawings - Method of indicating surface texture (Codice ICS: 01.100.01 17.040.20)	30/11/1999
UNI ISO 14964:2001	Mechanical vibration and shock - Vibration of stationary structures - Specific requirements for quality management in measurement and evaluation of vibration (Codice ICS: 17.160 03.120.10 91.120.25)	31/12/2001
UNI ISO 1768:1984	Glass hydrometers. Conventional value for the thermal cubic expansion coefficient (for use in the preparation of measurement tables for liquids). (Codice ICS: 17.060)	31/01/1984
UNI ISO 1940-1:1993	Mechanical vibration. Balance quality requirements of rigid rotors. Determination of permissible residual unbalance. (Codice ICS: 17.160 21.120.40)	30/11/1993

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI ISO 2017:1992	Vibration and shock. Isolators. Procedure for specifying characteristics. (Codice ICS: 17.160)	31/03/1992
UNI ISO 2249:1977	Acoustics. Description and measurement of physical properties of sonic booms. (Codice ICS: 17.140.30)	30/06/1977
UNI ISO 226:1994	Acoustics. Normal equal-loudness level contours. (Codice ICS: 17.140.01)	30/06/1994
UNI ISO 2509:1993	Sound-absorbing expanded pure agglomerated cork in tiles. (Codice ICS: 79.100 17.140.01 91.120.20)	30/04/1993
UNI ISO 2510:1993	sound-reducing composition cork in tiles. (Codice ICS: 79.100 17.140.01 91.120.20)	30/04/1993
UNI ISO 2632-1:1992	Roughness comparison specimens. Turned, ground, bored, milled, shaped and planed. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI ISO 2632-2:1992	Roughness comparison specimens. Spark- eroded, shot-blasted and grit-blasted, and polished. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI ISO 2632-3:1992	Roughness comparison specimens. Cast surfaces. (Codice ICS: 17.040.30)	30/09/1992
UNI ISO 2923:1987	Acoustics. Measurement of noise on board vessels. (Codice ICS: 17.140.20 47.020.99)	31/01/1987
UNI ISO 2953:1993	Balancing machines. Description and evaluation. (Codice ICS: 21.120.40 17.160)	30/11/1993
UNI ISO 3046-5:1984	Reciprocating internal combustion engines. Performance. Torsional vibrations. (Codice ICS: 27.020 17.160)	31/12/1984
UNI ISO 3105:2001	Petroleum products - Glass capillary kinematic viscometers - Specifications and operating instructions (Codice ICS: 17.060)	31/12/2001
UNI ISO 3599:1984	Vernier callipers reading to 0,1 and 0,05 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	01/03/1984
UNI ISO 3599:1984/A1:1991	Vernier callipers reading to 0,1 and 0,05 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	01/01/1991
UNI ISO 387:1984	Hydrometers. Principles of construction and adjustment. (Codice ICS: 17.060)	31/01/1984
UNI ISO 4113:1992	Road vehicles. Calibration fluid for diesel injection equipment. (Codice ICS: 43.180)	02/01/1992
UNI ISO 4412-1:1994	Hydraulic fluid power. Test code for determination of airborne noise levels. Pumps. (Codice ICS: 17.140.20 23.100.10)	30/06/1994
UNI ISO 4412-2:1994	Hydraulic fluid power. Test code for the determination of airborne noise levels. Motors. (Codice ICS: 17.140.20 23.100.10)	30/06/1994
UNI ISO 4412-3:1994	Hydraulic fluid power. Test code for the determination of airborne noise levels. Pumps - Method using a parallelepiped microphone array. (Codice ICS: 17.140.20 23.100.10)	30/06/1994
UNI ISO 4801:1982	Glass alcoholometers and alcohol hydrometers not incorporating a thermometer. (Codice ICS: 17.060)	31/05/1982
UNI ISO 4805:1984	Laboratory glassware. Thermo- alcholometers and alcohol- thermohydrometers. (Codice ICS: 17.060)	30/09/1984
UNI ISO 4867:1990	Code for the measurement and reporting of shipboard vibration data. (Codice ICS: 17.160 47.020.99)	31/03/1990
UNI ISO 4868:1990	Code for the measurements and reporting of local vibration data of ship structures and equipment. (Codice ICS: 17.160 47.020.99)	31/03/1990

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI ISO 5347:1993	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups. Basic concepts. (Codice ICS: 17.160)	31/12/1993
UNI ISO 5347:1993	Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups. Basic concepts. (Codice ICS: 17.160)	31/12/1993
UNI ISO 5348:1992	Mechanical vibration and shock. Mechanical mounting of accelerometers. (Codice ICS: 17.080 17.160)	31/03/1992
UNI ISO 5805:1989	Mechanical vibration and shock affecting man. Vocabulary. (Codice ICS: 01.040.13 17.160)	30/09/1989
UNI ISO 6394:1989	Acoustics. Measurement of airborne noise emitted by earth-moving machinery. Operator's position. Stationary test condition. (Codice ICS: 53.100 17.140.20)	31/01/1989
UNI ISO 649-1:1983	Laboratory glassware. Density hydrometers for general purposes. Specifications. (Codice ICS: 17.060)	31/10/1983
UNI ISO 649-2:1983	Laboratory glassware. Density hydrometers for general purposes. Test methods and use. (Codice ICS: 17.060)	31/10/1983
UNI ISO 6906:1987	Vernier callipers reading to 0,02 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	01/06/1987
UNI ISO 6906:1987/A1:1991	Vernier callipers reading to 0,02 mm. (Codice ICS: 17.040.30)	01/01/1991
UNI ISO 6954:1990	Mechanical vibration and shock. Guidelines for the overall evaluation of vibration in merchant ships. (Codice ICS: 17.160 47.020.99)	30/09/1990
UNI ISO 7188:1999	Acoustics - Measurement of noise emitted by passenger cars under conditions representative of urban driving (Codice ICS: 17.140.30 43.100)	30/09/1999
UNI ISO 8002:1992	Mechanical vibrations. Land vehicles. Method for reporting measured data. (Codice ICS: 17.100 43.020)	02/05/1992
UNI ISO 8042:1993	Shock and vibration measurements. Characteristics to be specified for seismic pick-ups. (Codice ICS: 17.160)	31/03/1993
UNI ISO 8062:1989	Castings. System of dimensional tolerances. (Codice ICS: 17.040.10)	30/11/1989
UNI SPERIMENTAL E 10127-1:1992	Guide for the definition of measuring instruments calibration intervals. General criteria. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI SPERIMENTAL E 10127-1:1992	Guide for the definition of measuring instruments calibration intervals. General criteria. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI SPERIMENTAL E 10127-2:1992	Guide for the definition of measuring instruments calibration intervals. Advised interval for measuring instrument used for geometrical, angular and linear dimensions. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI SPERIMENTAL E 10127-2:1992	Guide for the definition of measuring instruments calibration intervals. Advised interval for measuring instrument used for geometrical, angular and linear dimensions. (Codice ICS: 17.040.30)	31/07/1992
UNI SPERIMENTAL E 4335:1959	Pans for counter scales. Description. (Codice ICS: 17.060)	31/10/1959
UNI SPERIMENTAL E 4336:1959	Pans for counter scales, with round bottoms. (Codice ICS: 17.060)	31/10/1959
UNI SPERIMENTAL E 4337:1959	Pans for counter scales, with (?) (Codice ICS: 17.060)	31/10/1959

Apêndice F – Normas que incorporam denominações de metrologia (UNI)

Norma	Denominação	Aprovação
UNI SPERIMENTAL E 4338:1959	Grooved pans for counter scales, with or without base. (Codice ICS: 17.060)	31/10/1959
UNI SPERIMENTAL E 4339:1959	Tray-shaped pans for counter scales. (Codice ICS: 17.060)	31/10/1959
UNI SPERIMENTAL E 4340:1959	Flat pans for counter scales, with or without base. (Codice ICS: 17.060)	31/10/1959
UNI SPERIMENTAL E 5682:1965	Optical pyrometers (partial radiation). Verifications of calibration. (Codice ICS: 17.200.20)	30/11/1965
UNI SPERIMENTAL E 5682:1965	Optical pyrometers (partial radiation). Verifications of calibration. (Codice ICS: 17.200.20)	30/11/1965
UNI SPERIMENTAL E 6885:1971	Liquid-in-glass thermometers for general use. Principles of construction. (Codice ICS: 17.200.20)	01/10/1971
UNI SPERIMENTAL E 6886:1971	Liquid-in-glass thermometers for general use. Solid-stem type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/10/1971
UNI SPERIMENTAL E 6887:1971	Liquid-in-glass thermometers for general use. Enclosed-scale type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/10/1971
UNI SPERIMENTAL E 6888:1971	Calorimetry thermometers. Principles of construction. (Codice ICS: 17.200.20)	01/10/1971
UNI SPERIMENTAL E 6889:1971	Colorimetry thermometers. Solid-stem type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/10/1971
UNI SPERIMENTAL E 6890:1971	Calorimetry thermometers. Enclosed- scale type. (Codice ICS: 17.200.20)	01/10/1971
UNI SPERIMENTAL E 7712:1977	Machine tools. Noise determination in operating room. (Codice ICS: 25.080.01 17.140.20)	30/11/1977

APÊNDICE G

A EXPERIÊNCIA DA ESPANHA (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, AENOR)

O presente apêndice disponibiliza títulos de normas técnicas, da AENOR, com temas afetos à metrologia com suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no *site* da AENOR por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se ao âmbito e ao campo de atuação do Comitê Técnico de Normalização em Metrologia (CTN 82). O presente apêndice disponibiliza ainda normas UNE anuladas e as normas IEC traduzidas para o idioma espanhol.

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título	Aprovação
PNE 82101	Temperatura normal de referencia en metrologia dimensional.	projeto
PNE 82203	Medida del caudal de fluidos. Calculo de la incertidumbre.	projeto
PNE 82322	Micrómetros de interiores de dos contactos.	projeto
PNE 82502	Instrumentos destinados a medir las fuerzas de frenada de vehículos a motor. Frenómetros de rodillo.	projeto
PNE 82503/1M	Instrumentos de medida. Instrumentos destinados a medir la opacidad y determinar el coeficiente de absorción luminosa de los gases de escape de motores de encendido por compresión (diesel).	projeto
PNE-CR ISSO 14638	Especificación geométrica de productos (gps). Esquema general. (ISO/TS 14638:1995).	projeto
PNE-EN 13190	Termómetros de cuadrante.	projeto
PNE-EN 13485	Termómetros para la medida de la temperatura del aire y de los productos durante el transporte, almacenamiento y distribución de alimentos refrigerados, congelados y ultracongelados, y helados. Ensayo, funcionamiento, aptitud de uso.	projeto
PNE-EN 13486	Registros de temperatura y termómetros para el transporte, almacenamiento y distribución de alimentos refrigerados, congelados y ultracongelados, y helados. Verificación periódica.	projeto
PNE-EN 60688/A2	Transductores de medida eléctrica para convertir las magnitudes eléctricas de corriente alterna en señales analógicas o digitales.	projeto
PNE-EN 61010-1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: requisitos generales.	projeto
PNE-EN ISO 5436-2	Especificación geométrica de productos (gps). Calidad superficial: método del perfil; patrones de medición. parte 2: software patrón para la medición (ISO 5436-2:2001)	projeto
PNE-ENV 14028	Hidrometría. Técnicas de calibración de los molinetes hidrométricos de hélice.	projeto
PNE-ENV ISO 14253-2	Especificación geométrica de productos (gps). Inspección por medición de piezas y equipos de medida. Guía para la estimación de la incertidumbre en medidas gps, en calibración de equipos de medida y en productos de verificación.(ISO/TS 14253-2:1999)	projeto
UNE 20776	Expresión de las propiedades de los analizadores lógicos.	21/03/96
UNE 21319	Aparatos de medidas eléctricas registradores de acción directa y sus accesorios.	15/08/74
UNE 21352	Expresión de las cualidades de funcionamiento de equipos de medida electronicos.	15/06/76
UNE 21353-1	Expresión de las propiedades de los oscilógrafos catódicos. Generalidades.	15/06/79
UNE 21365	Pilas patrón	15/04/80
UNE 4030 EX	Verificación de piezas lisas. Conceptos generales.	15/04/76
UNE 4031 EX	Verificación de tolerancias de piezas lisas. Generalidades. Calibres de límites.	15/12/76
UNE 4032	Verificación de tolerancias de piezas lisas. Medida y empleo de los calibres de límites	15/12/79
UNE 4033	Tolerancias de fabricación y desgaste admisible de calibres.	15/05/83
UNE 4034	Marcado e identificación de los calibres de límites.	15/12/79
UNE 4035	Tolerancias de medida. Conversión de pulgadas en milímetros y viceversa.	15/07/81

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título	Aprovação
UNE 4036	Verificación de tolerancias de piezas lisas. Instrumentos de medida de lectura directa.	15/12/79
UNE 82001	Terminología de los ajustes y tolerancias.	21/01/91
UNE 82009-1	Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 1: principios generales y definiciones.	28/09/98
UNE 82009-2	Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 2: método básico para la determinación de la repetibilidad y la reproducibilidad de un método de medición normalizado.	28/06/99
UNE 82009-3	Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 3: medidas intermedias de la precisión de un método de medición normalizado.	28/06/99
UNE 82009-4	Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 4: métodos básicos para la determinación de la veracidad de un método de medición normalizado.	28/06/99
UNE 82009-5	Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 5: métodos alternativos para la determinación de la precisión de un método de medición normalizado.	28/06/99
UNE 82009-6	Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 6: utilización en la práctica de los valores de exactitud.	30/06/99
UNE 82100-0	Magnitudes y unidades. Parte 0: principios generales.	23/09/96
UNE 82100-1	Magnitudes y unidades. Parte 1: espacio y tiempo.	23/09/96
UNE 82100-10	Magnitudes y unidades. Parte 10: reacciones nucleares y radiaciones ionizantes.	18/09/96
UNE 82100-11	Magnitudes y unidades. Parte 11: signos y símbolos matemáticos para su uso en las ciencias físicas y en tecnología.	18/09/96
UNE 82100-12	Magnitudes y unidades. Parte 12: números característicos.	18/09/96
UNE 82100-13	Magnitudes y unidades. Parte 13: física del estado sólido.	23/09/96
UNE 82100-2	Magnitudes y unidades. Parte 2: fenómenos periódicos y conexos.	23/09/96
UNE 82100-3	Magnitudes y unidades. Parte 3: mecánica.	23/09/96
UNE 82100-4	Magnitudes y unidades. Parte 4: calor.	23/09/96
UNE 82100-5	Magnitudes y unidades. Parte 5: electricidad y magnetismo.	23/09/96
UNE 82100-6	Magnitudes y unidades. Parte 6: luz y radiaciones electromagnéticas conexas.	23/09/96
UNE 82100-7	Magnitudes y unidades. Parte 7: acústica.	23/09/96
UNE 82100-8	Magnitudes y unidades. Parte 8: química, física y física molecular.	23/09/96
UNE 82100-9	Magnitudes y unidades. Parte 9: física atómica y nuclear.	18/09/96
UNE 82103	Unidades si y recomendaciones para el empleo de sus múltiplos y submúltiplos y de algunas otras unidades.	23/09/96
UNE 82104	Tratamiento de la información. Representación de las unidades del sistema internacional y de otras unidades en los sistemas con conjuntos de caracteres limitados.	20/06/97
UNE 82206-1	Evaluación de la incertidumbre en la calibración y uso de dispositivos para la medida del caudal. Parte 1: relaciones lineales de calibración.	22/03/96
UNE 82209-1	Medida de caudal de líquidos en conductos cerrados por el método de pesada. Control de las instalaciones de medida. Parte 1: sistemas estáticos de pesada.	31/07/95

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título	Aprovação
UNE 82301	Rugosidad superficial. Parametros, sus valores y las reglas generales para la determinacion de las especificaciones.	15/11/86
UNE 82302	Clasificacion de los aparatos y dispositivos que sirven para medir y evaluar los parametros geometricos de los estados de superficie.	24/01/92
UNE 82303	Instrumentos de medida de la rugosidad de las superficies por el metodo del perfil. Vocabulario.	15/01/91
UNE 82305-1	Muestras de comparacion de rugosidad. Parte 1: superficies obtenidas por torneado, rectificado, mandrinado, fresado, limado y cepillado.	20/05/91
UNE 82305-2	Muestras de comparacion de rugosidad. Parte 2: superficies obtenidas por electroerosion, granallado, arenado y pulido.	20/05/91
UNE 82305-3	Muestras de comparacion de rugosidad. Parte 3: superficies obtenidas por fusion y colada.	20/05/91
UNE 82306	Micrometros de exteriores.	15/09/80
UNE 82307	Medidas de redondez y de perfiles curvos. Diagrama de bloques de un sistema medidor. Terminos, definiciones y parametros de redondez.	16/12/94
UNE 82308	Niveles de burbuja.	15/12/85
UNE 82309-1	Mesas de planitud. Parte 1: acero fundido.	19/05/95
UNE 82309-2	Mesas de planitud. Parte 2: granito.	24/07/99
UNE 82310	Comparadores de cuadrante.	15/11/85
UNE 82313	Patrones de calibracion. Instrumentos de palpador. Tipos, calibración y empleo de los patrones.	31/07/85
UNE 82316	Pie de rey con division de escala de 0,1 mm y 0,05 mm.	07/09/94
UNE 82317	Pie de rey con division de escala de 0,02 mm.	07/09/94
UNE 82318	Micrometros verticales y peanas.	07/09/94
UNE 82320	Metodos para la evaluacion de las desviaciones de redondez. Medicion de las variaciones del radio.	30/11/95
UNE 82500 EX	Registradores de temperatura para el transporte, almacenamiento y distribución de productos ultrancongelados, congelados y refrigerados.	30/12/95
UNE 82500 EX/1M EX	Registradores de temperatura para el transporte, almacenamiento y distribución de productos ultracongelados, congelados y refrigerados.	20/06/97
UNE 82501	Instrumentos de medida. instrumentos destinados a medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos a motor. Características y métodos de ensayo.	24/04/97
UNE 82503	Instrumentos de medida. instrumentos destinados a medir la opacidad y determinar el coeficiente de absorción luminosa de los gases de escape de motores de encendido por compresión (diesel).	15/02/99
UNE 82510	Matraces de vidrio para la verificación de sistemas de medida de suministro de carburantes líquidos para vehículos a motor.	22/04/99
UNE-EN 12645	Manómetros. aparatos de control de la presión y/o del hinchado de los neumáticos de los vehículos automóviles. Metrología, requisitos y ensayos.	28/07/99
UNE-EN 12830	Registradores de temperatura para el transporte, almacenamiento y distribución de alimentos refrigerados, congelados y ultracongelados y helados. Ensayos, funcionamiento, aptitud de uso.	28/02/00
UNE-EN 1434-1	Contadores de energía térmica. Parte 1: requisitos generales.	17/12/97

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título	Aprovação
UNE-EN 1434-2	Contadores de energía térmica. Parte 2: requisitos de construcción.	29/01/98
UNE-EN 1434-3	Contadores de energía térmica. Parte 3: intercambio de datos e interfaces.	28/01/98
UNE-EN 1434-4	Contadores de energía térmica. Parte 4: ensayos de aprobación de modelo.	14/01/98
UNE-EN 1434-5	Contadores de energía térmica. Parte 5: ensayos de verificación primitiva.	26/11/97
UNE-EN 1434-6	Contadores de energía térmica. Parte 6: instalación, puesta en servicio, control del funcionamiento y mantenimiento.	28/11/97
UNE-EN 20286-1	Sistema ISO de tolerancias y ajustes. Parte 1: base de tolerancias, desviaciones y ajustes. (ISO 286-1:1988).	11/07/96
UNE-EN 20286-2	Sistema iso de tolerancias y ajustes. Parte 2: tablas de los grados de tolerancia normalizados y de las desviaciones límite de los agujeros y de los ejes. (ISO 286-2:1988).	11/07/96
UNE-EN 22768-1	Tolerancias generales. Parte 1: tolerancias para cotas dimensionales lineales y angulares sin indicación individual de tolerancia.	06/07/94
UNE-EN 22768-2	Tolerancias generales. Parte 2: tolerancias para cotas geometricas sin indicación individual de tolerancia. (ISO 2768-2:1989). (Version Oficial en 22768-2:1993).	29/06/94
UNE-EN 24006	Medición del caudal de fluidos en conductos cerrados. Vocabulario y símbolos. (ISO 4006:1991).	24/03/97
UNE-EN 24185	Medida del caudal de líquidos en conductos cerrados. Método por pesada.	06/07/94
UNE-EN 29104	Medida del caudal de los fluidos en conductos cerrados. Método para la evaluación del funcionamiento de caudalímetros electromagnéticos para líquidos. (ISO 9104:1991).	23/05/96
UNE-EN 45501	Aspectos metrologicos de los instrumentos de pesar de funcionamiento no automático.	24/11/95
UNE-EN 45501 ERRATUM	Aspectos metrológicos de los instrumentos de pesar de funcionamiento no automático.	28/07/99
UNE-EN 472	Manómetros. Vocabulario.	19/06/96
UNE-EN 50148	Taxímetros eléctricos.	20/05/96
UNE-EN 60051-1	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 1: definiciones y requisitos generales comunes a todas las partes.	21/01/00
UNE-EN 60051-2	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 2: requisitos particulares para amperimetros y voltímetros. (Version Oficial en 60051-2:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-3	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 3: requisitos particulares para vatímetros y varímetros. (Version Oficial en 60051-3:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-3/A1	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 3: requisitos particulares para vatímetros y varímetros.	17/10/96
UNE-EN 60051-4	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 4: requisitos particulares para frecuencímetros. (Version Oficial en 60051-4:1989).	29/12/93

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título	Aprovação
UNE-EN 60051-5	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 5: requisitos particulares para fasimetros medidores de factor de potencia y sincronoscopios. (Version Oficial en 60051-5:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-6	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 6: requisitos particulares para ohmimetros (medidores de impedancia) y medidores de conductancia. (Version Oficial en 60051-6:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-7	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 7: requisitos particulares para los instrumentos multifuncion. (Version Oficial en 60051-7:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-8	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 8: requisitos particulares para accesorios. (Version Oficial en 60051-8:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-9	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 9: metodos de ensayo recomendados. (Version Oficial en 60051-9:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-9 ERRATUM	Instrumentos de medida electricos con indicacion analogica por accion directa y sus accesorios. Parte 9: metodos de ensayo recomendados. (Version Oficial en 60051-9:1989).	29/12/93
UNE-EN 60051-9/A1	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 9: métodos de ensayo recomendados.	17/10/96
UNE-EN 60051-9/A2	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 9: métodos de ensayo recomendados.	17/10/96
UNE-EN 60477	Resistencias de laboratorio para corriente continua.	22/09/99
UNE-EN 60477/A1	Resistencias de laboratorio para corriente continua.	22/09/99
UNE-EN 60477-2	Resistencias de laboratorio. Parte 2: resistencias de laboratorio para corriente alterna.	22/09/99
UNE-EN 60477-2/A1	Resistencias de laboratorio. Parte 2: resistencias de laboratorio para corriente alterna.	22/09/99
UNE-EN 60523	Potenciómetros de corriente continua.	21/06/96
UNE-EN 60523/A2	Potenciómetros de corriente continua.	29/11/99
UNE-EN 60524	Divisores de tensión resistivos de corriente continua.	24/06/96
UNE-EN 60524/A2	Divisores de tensión resistivos de corriente continua.	16/12/99
UNE-EN 60564	Puentes de corriente continua para medida de resistencia. (Version Oficial en 60564:1993).	01/02/95
UNE-EN 60564/A2	Puentes de corriente continua para medida de resistencias.	11/02/99
UNE-EN 60618	Divisores de tensión inductivos.	29/11/99
UNE-EN 60618/A2	Divisores de tensión inductivos.	29/11/99
UNE-EN 60688	Transductores de medida eléctrica para convertir las magnitudes eléctricas de corriente alterna en señales analógicas o digitales.	15/07/96

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título	Aprovação
UNE-EN 60688/A1	Transductores de medida eléctrica para convertir las magnitudes eléctricas de corriente alterna en señales analógicas o digitales.	20/09/00
UNE-EN 61010-1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: requisitos generales.	29/04/96
UNE-EN 61010-1/A2	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: requisitos generales.	24/09/96
UNE-EN 61010-1/A2 ERRATUM	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: requisitos generales.	30/04/98
UNE-EN 61010-2-010	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-010: requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.	24/09/96
UNE-EN 61010-2-010/A1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 2-010: requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.	12/03/97
UNE-EN 61010-2-020	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-020: requisitos particulares para centrífugadoras de laboratorio.	24/09/96
UNE-EN 61010-2-020/A1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-020: requisitos particulares para centrífugadoras de laboratorio.	12/03/97
UNE-EN 61010-2-031	Requisitos de seguridad de equipo eléctrico de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-031: requisitos particulares para sondas manuales para medidas y ensayos eléctricos.	24/09/96
UNE-EN 61010-2-032	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-032: requisitos particulares para pinzas amperimétricas sostenidas con la mano para medidas y ensayos eléctricos.	24/09/96
UNE-EN 61010-2-041	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-041: requisitos particulares para autoclaves que utilizan vapor para el tratamiento de materiales de uso médico y en los procesos de laboratorio.	12/03/97
UNE-EN 61010-2-042	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-042: requisitos particulares para autoclaves y esterilizadores que utilizan gases tóxicos para el tratamiento de equipos de uso médico y en los procesos de laboratorio.	26/02/99
UNE-EN 61010-2-043	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, de control y de laboratorio. Parte 2-043: requisitos particulares para esterilizadores a calor que utilizan aire caliente o un gas inerte caliente para el tratamiento de materiales de uso médico y en los procesos de laboratorio.	11/02/99
UNE-EN 61010-2-045	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-045: requisitos particulares para equipos de desinfección y lavado utilizados en medicina, farmacia, veterinaria y laboratorio.	30/09/01
UNE-EN 61010-2-051	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-051: requisitos particulares para equipos de laboratorio para mezcla, golpeteo y agitación.	24/09/96

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título	Aprovação
UNE-EN 61010-2-061	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medidas, control y uso en laboratorio. Parte 2-061: requisitos particulares para espectrómetros de laboratorio con vaporización e ionización térmicas.	20/03/97
UNE-EN 61028	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores x-y.	15/07/97
UNE-EN 61028/A1	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores x-y.	26/11/97
UNE-EN 61028/A2	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores x-y.	29/11/99
UNE-EN 61143-1	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores x-t. Parte 1: definiciones y requisitos.	22/08/97
UNE-EN 61143-1/A1	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores x-t. Parte 1: definiciones y requisitos.	29/11/99
UNE-EN 61143-2	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores x-t. Parte 2: métodos de ensayo complementarios recomendados.	22/08/97
UNE-EN 61187	Equipos de medida eléctricos y electrónicos. Documentación.	21/05/96
UNE-EN 61557-1	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 1: requisitos generales.	24/09/98
UNE-EN 61557-10	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 10: equipos combinados de medida para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección.	28/02/02
UNE-EN 61557-2	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 2: resistencia de aislamiento.	24/09/98
UNE-EN 61557-2 ERRATUM	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 2: resistencia de aislamiento.	15/03/99
UNE-EN 61557-3:1998	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. parte 3: impedancia de bucle.	24/09/98
UNE-EN 61557-4:1998	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 4: resistencia de los conductores de puesta a tierra y conexiones de equipotencial.	24/09/98
UNE-EN 61557-5	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 5: resistencia a tierra.	24/09/98
UNE-EN 61557-6	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 6: dispositivos de corriente residual (dcr) en redes tt, tn e it.	31/12/99
UNE-EN 61557-7	Seguridad eléctrica en redes de distribuição de baixa tensão de até 1 000 v em c.a. e 1 500 v em c.c. equipamentos para ensaio, medida ou vigilância das medidas de proteção. Parte 7: sequência de fases.	24/09/98

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma	Título		Aprovação
UNE-EN 61557-8	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1 000 v en c.a. y 1 500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 8: dispositivos de control de aislamiento para sistemas it.		24/09/98
UNE-EN 61557-9	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 v en c.a. y 1500 v en c.c. equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección - Parte 9: dispositivos de localización de defectos de aislamiento en redes it.		30/09/01
UNE-EN 834	Distribuciones de gasto de calefacción para determinar los valores de consumo de radiadores de locales. Aparatos con alimentación de energía eléctrica.		23/05/96
UNE-EN 835	Distribuidores de gasto de calefacción para determinar los valores de consumo de radiadores de locales. Aparatos sin alimentación de energía eléctrica basados en el principio de la evaporación.		19/06/96
UNE-EN 837-1	Manómetros. Parte 1: manómetros de tubo bourdon. Dimensiones, metrología, requisitos y ensayos.		28/10/97
UNE-EN 837-1/AC	Manómetros. Parte 1: manómetros de tubo bourdon. Dimensiones, metrología, requisitos y ensayos.		15/09/98
UNE-EN 837-2	Manómetros. Parte 2: recomendaciones para la selección e instalación de manómetros.		28/01/98
UNE-EN 837-3	Manómetros. Parte 3: manómetros de membrana y manómetros de cápsula. Dimensiones, metrología, requisitos y ensayos.		12/06/97
UNE-EN ISO 10360-1	Especificación geométrica de productos (gps). Ensayos de aceptación y de verificación periódica de máquinas de medición por coordenadas (mmc). Parte 1: vocabulario. (ISO 10360-1:2000).		17/12/01
UNE-EN ISO 10360-2	Metrología por coordenadas. Parte 2: verificación de máquinas de medición por coordenadas. (ISO 10360-2:1994).		21/05/96
UNE-EN ISO 10360-3	Especificación geométrica de productos (gps). Ensayos de aceptación y de verificación periódica de máquinas de medición por coordenadas (mmc). Parte 3: mmc con el eje de una mesa giratoria como cuarto eje. (ISO 10360-3:2000)		22/05/01
UNE-EN ISO 10360-4	Especificación geométrica de productos (gps). Ensayos de aceptación y de verificación periódica de máquinas de medición por coordenadas (mmc). Parte 4: mmc usadas en modo de medición por barrido. (ISO 10360-4:2000)		22/05/01
UNE-EN ISO 10360-5	Especificación geométrica de productos (gps). Ensayos de aceptación y de verificación periódica de máquinas de medición por coordenadas (mmc). Parte 5: mmc con cabezales de palpadores múltiples. (ISO 10360-5:2000).		17/12/01
UNE-EN ISO 11562	Especificación geométrica de producto (gps). Calidad superficial: método del perfil. Características metrológicas de los filtros corregidos en fase. (ISO 11562:1996).		27/05/98
UNE-EN ISO 12085	Especificación geométrica de producto (gps). Calidad superficial: método del perfil. Parámetros ligados a los detalles. (ISO 12085:1996).		27/05/98
UNE-EN ISO 12179	Especificación geométrica de productos (gps). Estado superficial: método de perfil. Calibración de instrumentos de contacto (palpador). (ISO 12179:2000)		23/05/01

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma		Título	Aprovação
UNE-EN 13565-1	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Calidad superficial: método del perfil; superficies con propiedades funcionales distintas, según el nivel de profundidad. Parte 1: filtrado y condiciones generales de medida. (ISO 13565-1:1996).	11/08/98
UNE-EN 13565-2	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Calidad superficial: método del perfil; superficies con propiedades funcionales distintas, según el nivel de profundidad. Parte 2: caracterización de alturas mediante la curva de porcentaje de material (curva de abbott). (ISO 13565-2:1996).	11/08/98
UNE-EN 13565-3	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Calidad superficial: método del perfil. Superficies con propiedades funcionales distintas según el nivel de profundidad. Parte 3: caracterización de alturas mediante la curva de probabilidad de material. (ISO 13565-3:1998).	31/01/01
UNE-EN 14253-1	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). inspección mediante medición de piezas y equipos de medida. Parte 1: reglas de decisión para probar la conformidad o no conformidad con las especificaciones. (ISO 14253-1:1998).	21/09/99
UNE-EN 14660-1	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Elementos geométricos. Parte 1: términos generales y definiciones. (ISO 14660-1:1999).	08/11/00
UNE-EN 14660-2	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Elementos geométricos. Parte 2: línea media representativa de un cilindro y de un cono, superficie media representativa, talla local de un elemento representativo. (ISO 14660-2:1999).	08/11/00
UNE-EN 15212-1	ISO	Densímetros de tipo oscilatorio. Parte 1: instrumentos de laboratorio.(ISO 15212-1:1998).	30/10/99
UNE-EN 3274	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Calidad superficial: método del perfil. Características nominales de los instrumentos de contacto (palpador). (ISO 3274:1996).	18/06/98
UNE-EN 3650	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Patrones de longitud. Bloques patrón. (ISO 3650:1998).	21/01/00
UNE-EN 3650 ERRATUM	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Patrones de longitud. Bloques patrón. (ISO 3650:1998).	17/12/01
UNE-EN 4287	ISO	Especificación geométrica de productos (gps). Calidad superficial: método del perfil. Términos, definiciones y parámetros del estado superficial. (ISO 4287:1997+technical corrigendum 1).	08/02/99
UNE-EN 4288	ISO	Especificación geométrica de producto (gps). Calidad superficial: método del perfil. Reglas y procedimientos para la evaluación del estado superficial. (ISO 4288:1996).	18/06/98
UNE-EN ISO 5167-1		Medición del caudal de fluidos mediante aparatos de presión diferencial. Parte 1: diafragmas, toberas y tubos de venturi intercalados en conducciones en carga de sección circular. (ISO 5167-1:1991).	24/06/96
UNE-EN 5167-1/A1	ISO	Medición del caudal de fluidos mediante aparatos de presión diferencial. Parte 1: diafragmas, toberas y tubos de venturi intercalados en conducciones en carga de sección circular. (ISO 5167-1:1995/am1:1998).	11/01/99

**Apêndice G – Normas que incorporam denominações de metrologia
(AENOR)**

Norma		Título	Aprovação
UNE-EN ISO 5436-1		Especificación geométrica de productos (gps). Calidad superficial: método del perfil; patrones. Parte 1: medidas materializadas. (ISO 5436-1:2000)	30/04/01
UNE-EN ISO 5458		Especificación geométrica de productos (gps). Tolerancias geométricas. Tolerancias de posición. (ISO 5458:1998).	28/07/99
UNE-EN ISO 6817		Medida del caudal de líquidos en conductos cerrados. Método por caudalímetros electromagnéticos. (ISO 6817:1992).	11/04/96
UNE-EN ISO 748		Medida de caudal de líquidos en canales abiertos. Métodos de exploración del campo de las velocidades. (ISO 748:1997).	22/05/01
UNE-EN ISO 772		Determinaciones hidrométricas. Vocabulario y símbolos. (ISO 772:1996)	30/04/01
UNE-EN ISO 8316		Medida del caudal de líquidos en conductos cerrados. Método por recogida de líquido en un tanque volumétrico. (ISO 8316:1987).	20/05/96
UNE-EN ISO 8785		Especificación geométrica de productos (gps). Imperfecciones superficiales. Términos, definiciones y parámetros. (ISO 8785:1998).	28/02/00
UNE-EN ISO 9300		Medida del caudal de gas por medio de toberas venturi en régimen crítico. (ISO 9300:1990).	31/07/95

Apêndice G.1 – Normas que incorporam denominações de metrologia que foram anuladas (AENOR)

Normas Anuladas	Título	Aprovação
UNE 4004	Diámetros normales y otras medidas constructivas (medidas nominales) para maquinaria, aparatos y artículos de metal	1950
UNE 4008	Temperatura de referencia para herramientas de medir y piezas en general	1961
UNE 4023	Sistemas de pesos y medidas anglosajón y métrico decimal. Factores de conversión	1953
UNE 4024	Nociones fundamentales en metrotécnica de magnitudes	1954
UNE 4026	Tolerancias de medidas. Definiciones	1979
UNE 4027	Ajustes móviles. Conceptos, denominaciones, definiciones y notación	1955
UNE 4028	Ajustes fijos. Conceptos, denominaciones, definiciones y notación	1955
UNE 4040	Tolerancias para piezas lisas, hasta 500mm. Sistema ISO	1981
UNE 4071	Terminología estadística. Distribuciones K-dimensionalas	1961
UNE 4073	Terminología del cálculo de las posibilidades. Distribuciones multidimensionales. Elementos aleatorios de varias dimensiones.	1961
UNE 5002	Unidades si y recomendaciones para el empleo de sus múltiplos y de algunas otras unidades	1984
UNE 5007-1	Temperatura normal. Presión normas I. Estado normal. Definiciones	1951
UNE 5007-2	Temperatura normal. Presión normal. Estado normal. Aclaraciones	1951
UNE 5012	Equivalencia entre las unidades de cantidad de calor y de energía	1953
UNE 5013	Presión. Definiciones. Unidades	1951
UNE 5014	Notación y unidades en la termodinámica y en la termotécnica	1952
UNE 5015	División de la circunferencia. Unidades y fracciones angulares	1957
UNE 5016	Concentración de soluciones	1951
UNE 5017	Sentidos de giro en el plano y en el espacio. Sentidos en los sistemas de coordenadas. Definiciones	1953
UNE 5023	Terminología de las tolerancias	1962
UNE 5100: EX	Principios generales relativos a las magnitudes, las unidades y los símbolos	1985
UNE 5100	Principios generales relativos a las magnitudes, las unidades y los símbolos	1987
UNE 5100-1 EX	Magnitudes y unidades de espacio y de tiempo	1985
UNE 5100-1	Magnitudes y unidades de espacio y tiempo	1987
UNE 5100-10: EX	Magnitudes y unidades de reacciones nucleares y radiaciones ionizantes	1985
UNE 5100-10	Magnitudes y unidades de reacciones nucleares y radiaciones ionizantes	1987
UNE 5100-11: EX	Signos y símbolos matemáticos utilizados en las ciencias físicas y en tecnología	1985
UNE 5100-11	Signos y símbolos matemáticos utilizados en las ciencias físicas y en tecnología	1987
UNE 5100-12	Parámetros adimensionales	1984
UNE 5100-13: EX	Magnitudes y unidades de la física del estado sólido	1985

Apêndice G.1 – Normas que incorporam denominações de metrologia que foram anuladas (AENOR)

Normas Anuladas	Título	Aprovação
UNE 5100-13	Magnitudes y unidades de la fisica del estado solido	1987
UNE 5100-2: EX	Magnitudes y unidades de fenómenos periodicos y conexos	1985
UNE 5100-2	Magnitudes y unidade de fenómenos periodicos y conexos	1987
UNE 5100-3: EX	Magnitudes y unidades de mecanica	1985
UNE 5100-3	Magnitudes y unidades de mecanica	1987
UNE 5100-4	Magnitudes y unidades de calor	1987
UNE 5100-5	Magnitudes y unidades de eletricidad y magnetismo	1987
UNE 5100-6	Magnitudes y unidades relativas a la luz y a las radiaciones eletromagneticas conexas	1987
UNE 5100-7	Magnitudes y unidades acustica	1987
UNE 5100-8: EX	Magnitudes y unidades de quimica fisica y de fisica molecular	1985
UNE 5100-8	Magnitudes y unidades de quimica fisica y de fisica molecular	1987
UNE 5100-9: EX	Magnitudes y unidades de fisica atomica y nuclear	1985
UNE 5100-9	Magnitudes y unidades de fisica atomica y nuclear	1987
UNE 82301	Determinación de la rugosidad superficial	1976
UNE 82304	Instrumentos de medida de la rugosidad de las superficies por el metodo del perfil. Inmstrumentos (de palpador) con contacto de transformación progresiva del perfil. Registradores de perfil	1976
UNE 82304	Instrumentos de medida de la rugosidad de las superficies por el metodo del perfil. Instrumentos (del palpador) de contacto de transformación progresiva del perfil. Registradores de perfil	1991
UNE 82305-1	Muestra de comparación viso-tactil de rugosidad. Torneado, rectificado, taladrado, fresado, conformado y planeado	1979
UNE 82309	Mesas de planitud	1985
UNE 82314	Instrumentos de medida de la rugosidad de las superficies por el metodo del perfil. Instrumentos de contacto (palpador de punta fina) con transformación progresiva del perfil. Perfilometros de contacto en el sistema M.	1991
UNE 82315-1	Rugosidad superficial. Terminología. Parte 1: superficie y sus parametros	1986
UNE 4003-1:EX	Números normales. Serie de numeros normales	1960
UNE 4003-2: EX	Números normales. Aclaraciones	1962
UNE 4070-1	Terminología estadistica. Conceptos generales	1974
UNE 4070-2	Terminología estadistica. Muestreo estadistico, prodimiento y tipos	1974

Apêndice G.2 – Normas que incorporam denominações de metrologia no âmbito da IEC traduzidas para espanhol

Norma IEC	Título	Aprovação
CEI 60051-1	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 1: Definiciones y requisitos generales comunes a todas las partes.	1997
CEI 60051-2	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 2: Requisitos particulares para amperímetros y voltímetros.	1984
CEI 60051-3	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 3: Requisitos particulares para vatímetros y varímetros	1984
CEI 60051-3:1984/A1:1994	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 3: Requisitos particulares para vatímetros y varímetros.	1984/1994
CEI 60051-4	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 4: Requisitos particulares para frecuencímetros.	1984
CEI 60051-5	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 5: Requisitos particulares para fasímetros medidores de factor de potencia y sincronoscopios.	1985
CEI 60051-6	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 6: Requisitos particulares para ohmímetros (medidores de impedancia) y medidores de conductancia.	1984
CEI 60051-7	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 7: Requisitos particulares para los instrumentos multifunción.	1984
CEI 60051-8	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 8: Requisitos particulares para accesorios.	1984
CEI 60051-9	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 9: Métodos de ensayo recomendados	1988
CEI 60051-9:1988/A1:1994	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 9: Métodos de ensayo recomendados.	1988/1994
CEI 60051-9:1988/A2:1995	Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 9: Métodos de ensayo recomendados.	1988/1995
CEI 60477:1974/A1:1997	Resistência para corrente contínua.	1974/1997
CEI 60477:1974/A1:1997	Resistência para corrente contínua.	1974/1997
CEI 60477-2:1979/A1:1997	Resistência. Parte 2: Resistência de corrente alterna.	1979/1997
CEI 60523:1975/A2:1997	Resistência de corrente contínua.	1975/1997

Apêndice G.2 – Normas que incorporam denominações de metrologia no âmbito da IEC traduzidas para espanhol

Norma IEC	Título	Aprovação
CEI 60523:1975+A1:1979+CORR:1980	Resistência de corrente continua.	1975/79/80
CEI 60524:1975/A2:1997	Divisores de tensión resistivos de corriente continua.	1975/1997
CEI 60524:1975+A1:1981	Divisores de tensión resistivos de corriente continua.	1975/1981
CEI 60564:1977/A2:1997	Puentes de corriente continua para medida de resistencia.	1977/1997
CEI 60618:1978/A2:1997	Divisores de tensión inductivos.	1978/1997
CEI 60688	“Transductores de medida eléctrica para convertir las magnitudes eléctricas de corriente alterna en señales analógicas o digitales.”	1992
CEI 60688:1992/A1:1997 Mod.	Transductores de medida eléctrica para convertir las magnitudes eléctricas de corriente alterna en señales analógicas o digitales.	1992/1997
CEI 61010-1:1990/A2:1995	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.	1990/1995
CEI 61010-1:1990/A2:1995	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.	1990/1995
CEI 61010-1:1990+A1:1992	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.	1990/1992
CEI 61010-1:1990+A1:1992	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.	1990/1992
CEI 61010-2-010	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-010: Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.	1992
CEI 61010-2-010	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-010: Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.	1992
CEI 61010-2-010:1992/A1:1996	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 2-010: Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.	1992/1996
CEI 61010-2-010:1992/A1:1996	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 2-010: Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.	1992/1996
CEI 61010-2-020	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-020: Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratório.	1992

Apêndice G.2 – Normas que incorporam denominações de metrologia no âmbito da IEC traduzidas para espanhol

Norma IEC	Título	Aprovação
CEI 61010-2-020	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-020: Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratorio.	1992
CEI 61010-2-020:1992/A1:1996	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-020: Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratorio.	1992/1996
CEI 61010-2-020:1992/A1:1996	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-020: Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratorio.	1992/1996
CEI 61010-2-031	Requisitos de seguridad de equipo eléctrico de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-031: Requisitos particulares para sondas manuales para medidas y ensayos eléctricos.	1993
CEI 61010-2-032	Requisitos de seguridad de equipo eléctrico de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-032: Requisitos particulares para pinzas amperimétricas sostenidas con la mano para medidas y ensayos eléctricos.	1994
CEI 61010-2-041	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-041: Requisitos particulares para autoclaves que utilizan vapor para el tratamiento de materiales de uso médico y en procesos de laboratorio.	1995
CEI 61010-2-041	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-041: Requisitos particulares para autoclaves que utilizan vapor para el tratamiento de materiales de uso médico y en procesos de laboratorio.	1995
CEI 61010-2-042	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-042: Requisitos particulares para autoclaves y esterilizadores que utilizan gases tóxicos para el tratamiento de equipos de uso médico y en los procesos de laboratorio.	1997
CEI 61010-2-043	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-043: Requisitos particulares para esterilizadores a calor que utilizan aire caliente o un gas inerte caliente para el tratamiento de materiales de uso médico y en los procesos de laboratorio.	1997
CEI 61010-2-045	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-045: Requisitos particulares para equipos de desinfección y lavado utilizados en medicina, farmacia, veterinaria y laboratorio.	2000
CEI 61010-2-045	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-045: Requisitos particulares para equipos de desinfección y lavado utilizados en medicina, farmacia, veterinaria y laboratorio.	2000
CEI 61010-2-051	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-051: Requisitos particulares para equipos de laboratorio para mezcla, golpeteo y agitación.	1995

Apêndice G.2 – Normas que incorporam denominações de metrologia no âmbito da IEC traduzidas para espanhol

Norma IEC	Título	Aprovação
CEI 61010-2-051	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-051: Requisitos particulares para equipos de laboratorio para mezcla, golpeteo y agitación.	1995
CEI 61010-2-061:1995	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-061: Requisitos particulares para espectómetros de laboratorio con vaporización e ionización térmica.	1995
CEI 61010-2-061:1995	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-061: Requisitos particulares para espectómetros de laboratorio con vaporización e ionización térmica.	1995
CEI 61028:1991	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-Y.	1991
CEI 61028:1991	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-Y.	1991
CEI 61028:1991/A1:1995	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-Y.	1991/1995
CEI 61028:1991/A1:1995	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-Y.	1991/1995
CEI 61028:1991/A2:1997	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-Y.	1991/1995
CEI 61028:1991/A2:1997	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-Y.	1991/1997
CEI 61143-1	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-t. Parte 1: Definiciones y requisitos.	1992
CEI 61143-1:1992/A1:1997	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-t. Parte 1: Definiciones y requisitos.	1992/1997
CEI 61143-2	Instrumentos eléctricos de medida. Registradores X-T. Parte 2: Métodos de ensayo complementarios recomendados.	1992
CEI 61187	Equipos de medida eléctricos y electrónicos. Documentación.	1993
CEI 61557-1	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 1: Requisitos generales.	1997
CEI 61557-1	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 1: Requisitos generales.	1997
CEI 61557-2	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 2: Resistencia de aislamiento.	1997
CEI 61557-2	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 2: Resistencia de aislamiento.	1997

Apêndice G.2 – Normas que incorporam denominações de metrologia no âmbito da IEC traduzidas para espanhol

Norma IEC	Título	Aprovação
CEI 61557-2:1997 ERRATUM	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 2: Resistencia de aislamiento.	1997
CEI 61557-2:1997 ERRATUM	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 2: Resistencia de aislamiento.	1997
CEI 61557-3	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 3: Impedancia de bucle.	1997
CEI 61557-3	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 3: Impedancia de bucle.	1997
CEI 61557-4	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 4: Resistencia de los conductores de puesta a tierra y conexiones de equipotencial.	1997
CEI 61557-4	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 4: Resistencia de los conductores de puesta a tierra y conexiones de equipotencial.	1997
CEI 61557-5	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 5: Resistencia a tierra	1997
CEI 61557-5	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 5: Resistencia a tierra	1997
CEI 61557-7	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 7: Secuencia de fases.	1997
CEI 61557-7	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 7: Secuencia de fases.	1997
CEI 61557-8	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección. Parte 8: Dispositivos de control de aislamiento para sistemas IT.	1997
CEI 61557-8	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensão de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilância de las medidas de protección. Parte 8: Dispositivos de control de aislamiento para sistemas IT.	1997

Apêndice G.2 – Normas que incorporam denominações de metrologia no âmbito da IEC traduzidas para espanhol

Norma IEC	Título	Aprovação
CEI 61557-9	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección - Parte 9: Dispositivos de localización de defectos de aislamiento en redes IT.	1999
CEI 61557-9	Seguridad eléctrica en redes de distribución de baja tensión de hasta 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Equipos para ensayo, medida o vigilancia de las medidas de protección - Parte 9: Dispositivos de localización de defectos de aislamiento en redes IT.	1999

APÊNDICE H

A EXPERIÊNCIA DO REINO UNIDO (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DO *BRITISH STANDARD INSTITUTION, BSI*)

O presente apêndice disponibiliza títulos de normas técnicas, do BSI, com temas afetos à metrologia com suas respectivas datas de aprovação e seus *status*. A pesquisa realizou-se no *site* da BSI por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se ao GBM09-*Metrology*.

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
01/402754 DC	IEC 60375. Conventions concerning electric and magnetic circuits [IEC document 25/240/CDV]	--
99/404110 DC	BS 5775-8. Quantities and units. Part 8. Acoustics (ISO/CD 80000-8)	--
BS 1041-2.1:1985	Code for temperature measurement. Expansion thermometers. Guide to selection and use of liquid-in-glass thermometers	Current, Confirmed
BS 1041-2.2:1989	Code for temperature measurement. Expansion thermometers. Guide to selection and use of dial-type expansion thermometers	Current
BS 1041-3:1989	Temperature measurement. Guide to selection and use of industrial resistance thermometers	Current
BS 1041-4:1992	Temperature measurement. Guide to the selection and use of thermocouples	Current
BS 1041-5:1989	Temperature measurement. Guide to selection and use of radiation pyrometers	Current
BS 1041-7:1988	Temperature measurement. Guide to selection and use of temperature/time indicators	Current
BS 1042-1.4:1992	Measurement of fluid flow in closed conduits. Pressure differential devices. Guide to the use of devices specified in Sections 1.1 and 1.2	Current, Confirmed
BS 1042-2.1:1983, ISO 3966:1977	Measurement of fluid flow in closed conduits. Velocity area methods. Method using Pitot static tubes	Current, Confirmed
BS 1042-2.2:1983, ISO 7145:1982	Measurement of fluid flow in closed conduits. Velocity area methods. Method of measurement of velocity at one point of a conduit of circular cross section	Current, Confirmed
BS 1042-2.3:1984, ISO 7194:1983	Measurement of fluid flow in closed conduits. Velocity area methods. Methods of flow measurement in swirling or asymmetric flow conditions in circular ducts by means of current-meters or Pitot static tubes	Current, Confirmed
BS 1042-2.4:1989, ISO 3354:1988	Measurement of fluid flow in closed conduits. Velocity area methods. Method of measurement of clean water flow using current meters in full conduits and under regular flow conditions	Current, Confirmed
BS 1044-1:1964	Specification for gauge blanks. Plug, ring and calliper gauges	Current
BS 1054:1975	Specification for engineers' comparators for external measurement	Current
BS 1134-1:1988	Assessment of surface texture. Methods and instrumentation	Current
BS 1134-2:1990	Assessment of surface texture. Guidance and general information	Current
BS 1347:1986	Specification for architects', engineers' and surveyors' metric scale rules	Current
BS 1365:1990	Specification for short-range short-stem thermometers	Current, Confirmed
BS 1376:1974	Specification for colours of light signals	Current, Confirmed
BS 1643:1983	Specification for precision vernier height gauges	Current
BS 1685:1951	Specification for bevel protractors (mechanical and optical)	Current, Confirmed
BS 1704:1985, ISO 1770:1981	Specification for solid-stem general purpose thermometers	Current, Confirmed
BS 1734:1951	Specification for micrometer heads	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/aprovação	Título	Status
BS 1790:1961	Specification for length bars and their accessories (imperial units)	Current, Obsolescent
BS 1794:1952	Specification for chart ranges for temperature recording instruments	Current, Confirmed
BS 1796-1:1989, ISO 2591-1:1988	Test sieving. Methods using test sieves of woven wire cloth and perforated metal plate	Current, Confirmed
BS 188:1977	Methods for determination of the viscosity of liquids	Current, Confirmed
BS 1887:1966	Specification for person weighing machines and height-measuring equipment for hospitals, welfare and health services	Current, Superseded
BS 1900:1976	Specification for secondary reference thermometers	Current, Proposed For Confirmation
BS 1916-1:1953	Limits and fits for engineering. Limits and tolerances	Current, Partially Replaced, Confirmed
BS 1916-2:1953	Limits and fits for engineering. Guide to the selection of fits in BS 1916:Part 1	Current, Revised
BS 1916-3:1963	Limits and fits for engineering. Recommendations for tolerances, limits and fits for large diameters	Current, Partially Replaced, Confirmed
BS 1922:1987	Specification for glass dispensing measures for pharmaceutical purposes	Current, Confirmed
BS 2045:1965	Preferred numbers	Current, Confirmed
BS 2520:1983	Specification for barometer conventions and tables, their application and use	Current, Confirmed
BS 2634-1:1987, ISO 2632-1:1985	Roughness comparison specimens. Specification for turned, ground, bored, milled, shaped and planed specimens	Current
BS 2634-2:1987, ISO 2632-2:1985	Roughness comparison specimens. Specification for spark-eroded, shot-blasted, grit-blasted, and polished specimens	Current
BS 2701:1956	Specification for Rees-Hugill powder density flask	Current, Confirmed
BS 2765:1969	Specification for dimensions of temperature detecting elements and corresponding pockets	Current, Confirmed
BS 2795:1981	Specification for dial test indicators (lever type) for linear measurement	Current
BS 2842:1992	Specification for whirling hygrometer	Current, Confirmed
BS 2856:1973	Precise conversion of inch and metric sizes on engineering drawings	Current
BS 3015:1991, ISO 2041:1990	Glossary of terms relating to mechanical vibration and shock	Current
BS 3045:1981	Method of expression of physical and subjective magnitudes of sound or noise in air	Withdrawn
BS 3064:1978	Specification for metric sine bars and sine tables (excluding compound tables)	Current
BS 3123:1959	Specification for spring calipers and spring dividers	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 3166:1959	Specification for thermographs (liquid-filled and vapour pressure types) for use within the temperature range -20°F to 220°F (-30°C to 105°C)	Current
BS 3221-1:1985	Medicine measures. Specification for medicine measures of 50 ml total graduated capacity	Current, Confirmed
BS 3221-6:1987	Medicine measures. Specification for free-standing plastics medicine measuring spoons of 5 mL capacity	Current, Confirmed
BS 3221-7:1995	Medicine measures. Specification for oral syringes delivering doses up to and including 5 ml	Current
BS 3231:1960	Specification for thermographs (bimetallic type) for air temperatures within the range 0°F to 140°F (-20°C to 60°C)	Current
BS 3273:1960	Specification for distant indicating thermometers for ships' refrigerated cargo spaces	Current
BS 3383:1988, ISO 226:1987	Specification for normal equal-loudness level contours for pure tones under free-field listening conditions	Current, Work In Hand, Confirmed
BS 3403:1972	Specification for indicating tachometer and speedometer systems for industrial, railway and marine use	Current, Confirmed
BS 3405:1983	Method for measurement of particulate emission including grit and dust (simplified method)	Current, Confirmed
BS 3406-1:1986	Methods for determination of particle size distribution. Guide to powder sampling	Current, Confirmed
BS 3406-2:1984	Methods for determination of particle size distribution. Recommendations for gravitational liquid sedimentation methods for powders and suspensions	Withdrawn, Superseded
BS 3406-4:1993	Methods for determination of particle size distribution. Guide to microscope and image analysis methods	Current, Confirmed
BS 3406-5:1983	Methods for determination of particle size distribution. Recommendations for electrical sensing zone method (the Coulter principle)	Withdrawn, Superseded
BS 3406-6:1985	Methods for determination of particle size distribution. Recommendations for centrifugal liquid sedimentation methods for powders and suspensions	Current, Confirmed
BS 3406-7:1988	Methods for determination of particle size distribution. Recommendations for single particle light interaction methods	Current, Work In Hand
BS 3406-8:1997, ISO 13321:1996	Methods for determination of particle size distribution. Photon correlation spectroscopy	Current
BS 3406-9:1997	Methods for determination of particle size distribution. Recommendations for the filter blockage method (mesh obscuration)	Current
BS 350-1:1974	Conversion factors and tables. Basis of tables. Conversion factors	Current, Confirmed
BS 3509:1962	Specification for spirit level vials	Current
BS 3539:1986	Specification for sound level meters for the measurement of noise emitted by motor vehicles	Current
BS 358:1960	Method for the measurement of voltage with sphere-gaps (one sphere earthed)	Current
BS 3625:1963	Specification for eyepiece and screen graticules for the determination of the particle size of powders	Current, Confirmed
BS 3680-1:1991	Measurement of liquid flow in open channels. Glossary of terms	Withdrawn, Superseded

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/aprovação	Título	Status
BS 3680-10B:1980, ISO 4363-1977	Measurement of liquid flow in open channels. Sediment transport. Measurement of suspended sediment	Current, Work In Hand
BS 3680-10C:1996	Measurement of liquid flow in open channels. Sediment transport. Guide to methods of sampling of sand-bed and cohesive-bed materials	Current
BS 3680-10D:1986, ISO 4365-1985	Measurement of liquid flow in open channels. Sediment transport. Methods for determination of concentration, particle size distribution and relative density of sediment in streams and canals	Current, Work In Hand
BS 3680-10E:1993, ISO 9195:1992	Measurement of liquid flow in open channels. Sediment transport. Sampling and analysis of gravel bed material	Current, Confirmed
BS 3680-11A:1992, ISO/TR 9824-1:1990	Measurement of liquid flow in open channels. Free surface flow in closed conduits. Methods of measurement	Current
BS 3680-11B:1992, ISO/TR 9824-2:1990	Measurement of liquid flow in open channels. Free surface flow in closed conduits. Specification for performance and installation of equipment for measurement of free surface flow in closed conduits	Current, Confirmed
BS 3680-2A:1995, ISO 9555-1:1994	Measurement of liquid flow in open channels. Dilution methods. General	Current
BS 3680-2B:1993, ISO 9555-2:1992	Measurement of liquid flow in open channels. Dilution methods. Methods of measurement using radioactive tracers	Current, Confirmed
BS 3680-2C:1993, ISO 9555-3:1992	Measurement of liquid flow in open channels. Dilution methods. Methods of measurement using chemical tracers	Current, Confirmed
BS 3680-2D:1993, ISO 9555-4:1992	Measurement of liquid flow in open channels. Dilution methods. Methods of measurement using fluorescent tracers	Current, Confirmed
BS 3680-3B:1997, ISO 1100-1:1996	Measurement of liquid flow in open channels. Stream flow measurement. Guide for the establishment and operation of a gauging station	Current
BS 3680-3D:1980, ISO 4369-1979	Measurement of liquid flow in open channels. Stream flow measurement. Moving-boat method	Current, Confirmed
BS 3680-3E:1993, ISO 6416:1992	Measurement of liquid flow in open channels. Stream flow measurement. Measurement of discharge by the ultrasonic (acoustic) method	Current, Work In Hand
BS 3680-3F:1986, ISO 1088-1985	Measurement of liquid flow in open channels. Stream flow measurement. Collection and processing of data for determination of errors in measurement	Current, Confirmed
BS 3680-3H:1993, ISO 9213:1992	Measurement of liquid flow in open channels. Stream flow measurement. Electromagnetic method using a full-channel-width coil	Current, Work In Hand
BS 3680-3M:1990	Measurement of liquid flow in open channels. Stream flow measurement. Guide to the methods of measuring high discharges in rivers	Current, Confirmed
BS 3680-3Q:1993	Measurement of liquid flow in open channels. Stream flow measurement. Code of practice for safe practice in stream gauging	Withdrawn, Revised
BS 3680-3Q:2002	Measurement of liquid flow in open channels. Guidelines for safe working practice in river flow measurement	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 3680-4A:1981	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Method using thin-plate weirs	Current, Confirmed
BS 3680-4B:1986, ISO 4360:1984	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Triangular profile weirs	Current, Confirmed
BS 3680-4C:1981	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Flumes	Current, Confirmed
BS 3680-4D:1989	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Compound gauging structures	Withdrawn, Superseded
BS 3680-4E:1990, ISO 3846:1989	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Rectangular broad-crested weirs	Current, Confirmed
BS 3680-4F:1990, ISO 4374:1990	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Round nose horizontal broad-crested weirs	Current, Confirmed
BS 3680-4G:1999	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Flat-V weirs	Current
BS 3680-4H:1986, ISO 8368:1985	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. Guide to the selection of flow gauging structures	Withdrawn, Superseded
BS 3680-4I:1986, ISO 8333-1985	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Weirs and flumes. V-shaped broad crested weirs	Current, Confirmed
BS 3680-5:1992, ISO 1070:1992	Measurement of liquid flow in open channels. Slope area method of estimation	Current, Work In Hand, Confirmed
BS 3680-6:1995	Measurement of liquid flow in open channels. Guide to measurement of flow in tidal channels	Current
BS 3680-7:1971	Measurement of liquid flow in open channels. The measurement of liquid level (stage)	Withdrawn, Revised
BS 3680-7:2000	Measurement of liquid flow in open channels. Specification of equipment for the measurement of water level	Current
BS 3680-8A:1989, ISO 2537:1988	Measurement of liquid flow in open channels. Measuring instruments and equipment. Current meters incorporating a rotating element	Current, Confirmed
BS 3680-8B:1983, ISO 3454-1983	Measurement of liquid flow in open channels. Measuring instruments and equipment. Recommendations for direct depth sounding and suspension equipment	Current, Confirmed
BS 3680-8C:1980, ISO 3455-1976	Measurement of liquid flow in open channels. Measuring instruments and equipment. Calibration of rotating-element current-meters in straight open tanks	Current, Confirmed
BS 3680-8D:1980, ISO 4375-1979	Measurement of liquid flow in open channels. Measuring instruments and equipment. Cableway system for stream gauging	Withdrawn, Superseded
BS 3680-8H:1996, ISO 11655:1995	Measurement of liquid flow in open channels. Measuring instruments and equipment. Method of specifying the performance of hydrometric equipment	Current
BS 3680-9A:1971	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Water level instruments. Specification for the installation and performance of pressure actuated liquid level measuring equipment	Withdrawn, Superseded

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 3680-9B:1981	Methods of measurement of liquid flow in open channels. Water level instruments. Float-operated water level recorders (mechanical and electromechanical)	Withdrawn, Superseded
BS 3693:1992	Recommendations for design of scales and indexes on analogue indicating instruments	Current, Confirmed
BS 3730-1:1987, ISO 6318-1985	Assessment of departures from roundness. Glossary of roundness measurement terms	Current
BS 3730-2:1982	Assessment of departures from roundness. Specification for characteristics of stylus instruments for measuring variations in radius (including guidance on use and calibration)	Current
BS 3730-3:1982	Assessment of departures from roundness. Methods for determining departures from roundness using two- and three-point measurement	Current
BS 3731:1987	Specification for vee blocks	Current
BS 3775:1964	Specification for counting trays (planchets) for radioactive assay	Current
BS 3777:1964	Specification for screw thread measuring cylinders	Current, Superseded
BS 4009:1991, IEC 60373:1990	Specification for artificial mastoids for the calibration of bone vibrators used in hearing aids and audiometers	Current, Confirmed
BS 4035:1966	Specification for linear measuring instruments for use on building and civil engineering constructional works. Steel measuring tapes, steel bands and retractable steel pocket rules	Current, Partially Replaced
BS 4064:1966	Specification for plain setting rings for use with internal diameter measuring machines. Metric units	Current
BS 4065:1966	Specification for plain setting rings for use with internal diameter measuring machines. Inch units	Current
BS 410:1986	Specification for test sieves	Withdrawn, Revised
BS 410-1:2000, ISO 3310-1:2000	Test sieves. Technical requirements and testing. Test sieves of metal wire cloth	Current
BS 410-2:2000, ISO 3310-2:1999	Test sieves. Technical requirements and testing. Test sieves of perforated metal plate	Current
BS 4142:1997	Method for rating industrial noise affecting mixed residential and industrial areas	Current
BS 4196-0:1981, ISO 3740-1980	Sound power levels of noise sources. Guide for the use of basic standards and for the preparation of noise test codes	Withdrawn, Superseded
BS 4196-1:1991, EN 23741:1991, ISO 3741:1988	Sound power levels of noise sources. Precision methods for determination of sound power levels for broad-band sources in reverberation rooms	Withdrawn, Superseded
BS 4196-2:1991, EN 23742:1991, ISO 3742:1988	Sound power levels of noise sources. Precision methods for determination of sound power levels for discrete-frequency and narrow-band sources in reverberation rooms	Withdrawn, Superseded
BS 4196-5:1981, ISO 3745-1977	Sound power levels of noise sources. Precision methods for determination of sound power levels for sources in anechoic and semi-anechoic rooms	Current, Work In Hand
BS 4196-7:1988, ISO 3747:1987	Sound power levels of noise sources. Survey method for determination of sound power levels of noise sources using a reference sound source	Withdrawn, Superseded
BS 4196-8:1991, ISO 6926:1990	Sound power levels of noise sources. Specification for the performance and calibration of reference sound sources	Withdrawn, Superseded

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 4198:1967	Method for calculating loudness	Current, Proposed for Withdrawal
BS 4311-2:1994	Specification for gauge blocks and accessories. Accessories	Current
BS 4311-3:1993	Specification for gauge blocks and accessories. Gauge blocks in use	Current
BS 4358:1968	Glossary of terms used in air gauging with notes on the technique	Current
BS 4359-1:1996, ISO 9277:1995	Determination of the specific surface area of powders. BET method of gas adsorption for solids (including porous materials)	Current
BS 4359-2:1982	Determination of the specific surface area of powders. Recommended air permeability methods	Current, Confirmed
BS 4372:1968	Specification for engineers' steel measuring rules	Current, Confirmed
BS 4484-1:1969	Specification for measuring instruments for constructional works. Metric graduation and figuring of instruments for linear measurement	Current
BS 4489:1984	Method for measurement of UV-A radiation (black light) used in non-destructive testing	Withdrawn, Superseded
BS 4500-4:1985, ISO 5166-1982	ISO limits and fits. Specification for system of cone (taper) fits for cones from $C=1:3$ to $1:500$, lengths from 6 mm to 630 mm and diameters up to 500 mm	Current, Confirmed
BS 4500-5:1988, ISO 1947:1973	ISO limits and fits. Specification for system of cone tolerances for conical workpieces from $C = 1:3$ to $1:500$ and lengths from 6 mm to 630 mm	Current
BS 4500A:1970	ISO limits and fits. Data sheet: selected ISO fits - hole basis	Current, Confirmed
BS 4500B:1970	ISO limits and fits. Data sheet: selected ISO fits - shaft basis	Current, Confirmed
BS 4509:1985, IEC 770:1984	Methods for evaluating the performance of transmitters for use in industrial-process control systems	Withdrawn, Superseded
BS 4668:1971	Specification for an acoustic coupler (IEC reference type) for calibration of earphones used in audiometry	Withdrawn, Superseded
BS 4669:1971	Specification for an artificial ear of the wide band type for the calibration of earphones used in audiometry	Current, Superseded
BS 4727-1:Group 04:1986	Glossary of electrotechnical, power, telecommunication, electronics, lighting and colour terms. Terms common to power, telecommunications and electronics. Measurement terminology	Current
BS 4727-2:Group 16:1991, IEC 60050-321:1986	Glossary of electrotechnical, power, telecommunication, electronics, lighting and colour terms. Terms particular to power engineering. Instrument transformers	Current
BS 4727-3:Group 08:1995, IEC 60050-801:1994	Glossary of electrotechnical, power, telecommunication, electronics, lighting and colour terms. Terms particular to telecommunications and electronics. Acoustics and electroacoustics	Current
BS 4739-1:1979, IEC 60351-1:1976	Method for expression of the properties of cathode-ray oscilloscopes. General	Current, Obsolescent
BS 4739-2:1979, IEC 60351-2:1976	Method for expression of the properties of cathode-ray oscilloscopes. Storage oscilloscopes	Current, Obsolescent
BS 4791:1985	Specification for calorimeter bombs	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 4813:1972	Method of measuring noise from machine tools excluding testing in anechoic chambers	Withdrawn
BS 4828:1985, IEC 60270:1981	Guide for partial discharge measurements	Current, Superseded
BS 4833:1986	Schedule for hygrometric tables for use in the testing and operation of environmental enclosures	Current, Work In Hand
BS 4856-4:1997	Methods for testing and rating fan coil units, unit heaters and unit coolers. Determination of sound power levels of fan coil units, unit heaters and unit coolers using reverberating rooms	Current
BS 4857-2:1978	Methods for testing and rating terminal reheat units for air distribution systems. Acoustic testing and rating	Current, Work In Hand
BS 4889:1990	Method for specifying the performance of electrical and electronic measuring equipment	Withdrawn, Superseded
BS 4937-30:1993	International thermocouple reference tables. Extension and compensating cables. Tolerances and identification system	Current, Work In Hand
BS 4999-142:1987	General requirements for rotating electrical machines. Specification for mechanical performance: vibration	Current
BS 5074:1974	Specification for short and long solid-stem thermometers for precision use	Current, Proposed For Confirmation
BS 5164:1975	Specification for indirect-acting electrical indicating and recording instruments and their accessories	Current, Obsolescent
BS 5204-1:1975	Specification for straightedges. Cast iron straightedges (bow shaped and I-section)	Current
BS 5204-2:1977	Specification for straightedges. Steel or granite straightedges of rectangular section	Current
BS 5210:1975, IEC 60412:1973	Specification for standard dimensions of scintillators	Current
BS 5228-1:1997	Noise and vibration control on construction and open sites. Code of practice for basic information and procedures for noise and vibration control	Current
BS 5228-2:1997	Noise and vibration control on construction and open sites. Guide to noise and vibration control legislation for construction and demolition including road construction and maintenance	Current
BS 5228-3:1997	Noise and vibration control on construction and open sites. Code of practice applicable to surface coal extraction by opencast methods	Current
BS 5228-4:1992	Noise and vibration control on construction and open sites. Code of practice for noise and vibration control applicable to piling operations	Current
BS 5228-5:1997	Noise and vibration control on construction and open sites. Code of practice applicable to surface mineral extraction (except coal) sites	Current
BS 5233:1986	Glossary of terms used in metrology (incorporating BS 2643)	Current, Confirmed
BS 5235:1975	Specification for dial-type expansion thermometers	Current, Work In Hand
BS 5248:1990	Specification for aspirated hygrometer	Current, Confirmed
BS 5251:1975, IEC 60323:1970	Specification for analogue voltage ranges and logic levels for mains operated nuclear instruments	Current
BS 5252:1976	Framework for colour co-ordination for building purposes	Current, Work In Hand, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 5252F:1976	Colour matching fan	Current, Work In Hand, Confirmed
BS 5317:1976	Specification. Metric length bars and their accessories	Current
BS 5331:1976	Method of test for measurement of the physical properties of sonic bangs	Withdrawn
BS 5471:1977	Specification for thermometer for use with alcohol hydrometers	Current, Proposed For Confirmation
BS 5540-2:1992, ISO 4402:1991	Evaluating particulate contamination of hydraulic fluids. Method of calibrating liquid automatic particle-count instruments (using AC Fine Test Dust contaminant)	Withdrawn, Superseded
BS 5541:1978, IEC 60582:1977	Specification for dimensions of vials for liquid scintillation counting	Current, Confirmed
BS 5542:1978, ISO 583:1977	Specification for dimensions of test tubes made of glass or plastics for radioactivity measurements	Current, Confirmed
BS 5547:1978, IEC 60576:1977	Specification for portable bore-hole logging equipment (down to 300 m): general characteristics	Current
BS 5548:1978, IEC 60515:1975	Specification for radiation detectors for the instrumentation and protection of nuclear reactors: characteristics and test methods	Current
BS 5552:1978, IEC 60568:1977	Code of practice for in-core instrumentation for neutron fluence rate (flux) measurements in power reactors	Current
BS 5555:1993, ISO 1000:1992	Specification for SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units	1993/1992
BS 5566:1978, IEC 60532:1976	Recommendations for installed exposure rate meters, warning assemblies and monitors for X or gamma radiation of energy between 80 keV and 3 MeV	Withdrawn, Superseded
BS 5652:1979, IEC 60565:1977, IEC 60565A:1980	Specification for the calibration of hydrophones	Current, Confirmed
BS 5653:1978, IEC 60500:1974	Specification for hydrophones for calibration purposes	Current, Confirmed
BS 5685-1:1979	Electricity meters. Specification for Class 0.5, 1 and 2 single-phase and polyphase, single rate and multi-rate watt-hour meters	Current, Obsolescent
BS 5685-2:1986	Electricity meters. Specification for single-phase coin operated prepayment flat rate and two-part tariff watt-hour meters of Class 2 and fixed charge collectors of Class 2	Current, Obsolescent
BS 5685-3:1986	Electricity meters. Specification for meters having Class 1 electro-mechanical maximum demand indicators	Current, Obsolescent
BS 5685-4:1986	Electricity meters. Specification for Class 3 var-hour meters	Current, Obsolescent
BS 5698-1:1989, IEC 60469-1:1987	Guide to pulse techniques and apparatus. Pulse terms and definitions	Current, Confirmed
BS 5698-2:1989, IEC 60469-2:1987	Guide to pulse techniques and apparatus. Pulse measurement and analysis, general considerations	Current, Confirmed
BS 5704:1979, IEC 60485:1974	Method for specifying the performance of digital electronic d.c. voltmeters and d.c. electronic analogue-to-digital convertors	Current, Obsolescent
BS 5728-2:1980, ISO 4064/II-1978	Measurement of flow of cold potable water in closed conduits. Specification for installation requirements for single meters	Withdrawn, Superseded

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 5728-2:Supplement No. 1:1984, ISO 4064-2:1978 Addendum 1:1993	Measurement of flow of cold potable water in closed conduits. Parallel and multiple meter operation	Current
BS 5728-3:1997	Measurement of flow of cold potable water in closed conduits. Methods for determining principal characteristics of single mechanical water meters (including test equipment)	Current
BS 5728-5:1988, ISO 7858-2:1987	Measurement of flow of cold potable water in closed conduits. Specification for installation requirements for combination meters	Withdrawn, Superseded
BS 5728-6:1993, ISO 7858-3:1992	Measurement of flow of cold potable water in closed conduits. Test methods for combination meters	Current, Confirmed
BS 5728-7:1997	Measurement of flow of cold potable water in closed conduits. Specification for single mechanical type meters	Current
BS 5775-0:1993, ISO 31-0:1992	Specification for quantities, units and symbols. General principles	1993/1992
BS 5775-1:1993, ISO 31-1:1992	Specification for quantities, units and symbols. Space and time	1993/1992
BS 5775-10:1993, ISO 31-10:1992	Specification for quantities, units and symbols. Nuclear reactions and ionizing radiations	1993/1992
BS 5775-11:1993, ISO 31-11:1992	Specification for quantities, units and symbols. Mathematical signs and symbols for use in physical sciences and technology	1993/1992
BS 5775-12:1993, ISO 31-12:1992	Specification for quantities, units and symbols. Characteristic numbers	1993/1992
BS 5775-13:1993, ISO 31-13:1992	Specification for quantities, units and symbols. Solid state physics	1993/1992
BS 5775-2:1993, ISO 31-2:1992	Specification for quantities, units and symbols. Periodic and related phenomena	1993/1992
BS 5775-3:1993, ISO 31-3:1992	Specification for quantities, units and symbols. Mechanics	1993/1992
BS 5775-4:1993, ISO 31-4:1992	Specification for quantities, units and symbols. Heat	Current, Confirmed
BS 5775-5:1993, ISO 31-5:1992	Specification for quantities, units and symbols. Electricity and magnetism	Current, Confirmed
BS 5775-6:1993, ISO 31-6:1992	Specification for quantities, units and symbols. Light and related electromagnetic radiations	Current, Confirmed
BS 5775-7:1993, ISO 31-7:1992	Specification for quantities, units and symbols. Acoustics	Current, Confirmed
BS 5775-8:1993, ISO 31-8:1992	Specification for quantities, units and symbols. Physical chemistry and molecular physics	1993/1992
BS 5775-9:1993, ISO 31-9:1992	Specification for quantities, units and symbols. Atomic and nuclear physics	1993/1992
BS 5788:1979, IEC 60548:1976	Method for expression of the properties of sampling oscilloscopes	Current, Obsolescent
BS 5813:1979, IEC 60624:1978	Guide for expression of the performance of pulse generators	Current, Confirmed
BS 5849:1980, IEC 60528:1975	Method of expression of performance of air quality infra-red analysers	Current, Confirmed
BS 5851:1980, ISO 6106-1979	Specification for grain sizes of diamond or cubic boron nitride	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 5857-1.1:1980, ISO 2975-I:1974	Methods for measurement of fluid flow in closed conduits, using tracers. Measurement of water flow. General	Current, Confirmed
BS 5857-1.2:1980, ISO 2975-II:1975	Methods for measurement of fluid flow in closed conduits, using tracers. Measurement of water flow. Constant rate injection method using non-radioactive tracers	Current, Confirmed
BS 5857-1.3:1980, ISO 2975-III:1977	Methods for measurement of fluid flow in closed conduits, using tracers. Measurement of water flow. Constant rate injection method using radioactive tracers	Current, Confirmed
BS 5857-1.4:1980, ISO 2975-VI:1977	Methods for measurement of fluid flow in closed conduits, using tracers. Measurement of water flow. Transit time method using non-radioactive tracers	Current, Proposed For Confirmation
BS 5857-1.5:1980, ISO 2975-VII:1977	Methods for measurement of fluid flow in closed conduits, using tracers. Measurement of water flow. Transit time method using radioactive tracers	Current, Confirmed
BS 5857-2.1:1980, ISO 4053-I:1977	Methods for measurement of fluid flow in closed conduits, using tracers. Measurement of gas flow. General	Current, Confirmed
BS 5857-2.4:1980, ISO 4053-IV:1978	Methods for measurement of fluid flow in closed conduits, using tracers. Measurement of gas flow. Transit time method using radioactive tracers	Current, Confirmed
BS 5884:1987	Methods for determination of relative magnetic permeability of feebly magnetic materials	Withdrawn, Revised
BS 5884:1999	Magnetic materials. Methods for the determination of the relative magnetic permeability of feebly magnetic materials	Current
BS 593:1989	Specification for laboratory thermometers	Current, Confirmed
BS 5944-1:1992, ISO 4412-1:1991	Measurement of airborne noise from hydraulic fluid power systems and components. Method of test for pumps	Current
BS 5944-2:1992, ISO 4412-2:1991	Measurement of airborne noise from hydraulic fluid power systems and components. Method of test for motors	Current
BS 5944-4:1984	Measurement of airborne noise from hydraulic fluid power systems and components. Method of determining sound power levels from valves controlling flow and pressure	Current, Confirmed
BS 5944-5:1985	Measurement of airborne noise from hydraulic fluid power systems and components. Simplified method of determining sound power levels from pumps using an anechoic chamber	Current, Confirmed
BS 5944-6:1992, ISO 4412-3:1991	Measurement of airborne noise from hydraulic fluid power systems and components. Method of test for pumps using a parallelepiped microphone array	Current
BS 6083-10:1988, IEC 60118-10:1996	Hearing aids. Guide to hearing aid standards	Current
BS 6083-11:1984, IEC 60118-11:1983	Hearing aids. Specification for symbols and other markings on hearing aids and related equipment	Current, Confirmed
BS 6083-3:1991, IEC 60118-3:1983	Hearing aids. Methods for measurement of electroacoustical characteristics of hearing aid equipment not entirely worn on the listener	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 6083-4:1981	Hearing aids. Specification for magnetic field strength in audio-frequency induction loops for hearing aid purposes	Withdrawn, Superseded
BS 6083-5:1984, IEC 60118-5:1983	Hearing aids. Specification for dimensions of the nipple and sealing device for insert earphones	Current, Confirmed
BS 6083-8:1985, IEC 60118-8:1983	Hearing aids. Methods for measurement of the performance characteristics of hearing aids under simulated in situ working conditions	Current
BS 6083-9:1986, IEC 60118-9:1985	Hearing aids. Methods for measurement of characteristics of hearing aids with bone vibrator output	Current
BS 6086:1981, ISO 5128-1980	Method of measurement of noise inside motor vehicles	Current, Confirmed
BS 6090:1981, ISO 1757-1980	Specification for personal photographic dosimeters	Current
BS 6111:1981, IEC 60126:1973	Specification for reference coupler for the measurement of hearing aids using earphones coupled to the ear by means of ear inserts	Current, Confirmed
BS 6174:1982	Specification for differential pressure transmitters with electrical outputs	Current, Confirmed
BS 6184:1981, IEC 60044-4:1980	Method for measuring partial discharges in instrument transformers	Current, Confirmed
BS 6199-1.2:1991, ISO 9368-1:1990	Measurement of liquid flow in closed conduits using weighing and volumetric methods. Weighing method. Procedures for checking static weighing systems	Current, Confirmed
BS 6219:1996, ISO 5223:1995	Test sieves for cereals	Current
BS 6310:1982, IEC 60711:1981	Specification for occluded-ear simulator for the measurement of earphones coupled to the ear by ear inserts	Current, Confirmed
BS 6329:1982, IEC 60714:1981	Method of expression of the properties of spectrum analyzers	Current, Obsolescent
BS 6348:1983, IEC 60716:1981	Method for expression of the properties of signal generators	Current, Obsolescent
BS 6365:1983	Specification for precision vernier depth gauges	Current
BS 6393:1987, ISO 5436-1985	Specification for calibration of stylus instruments	Current
BS 6397:1983, IEC 60263:1982	Specification for scales and sizes for plotting frequency characteristics and polar diagrams	Current, Confirmed
BS 6414:1983, ISO 2017-1982	Method for specifying characteristics of vibration and shock isolators	Current, Confirmed
BS 6447:1984	Specification for absolute and gauge pressure transmitters with electrical outputs	Current, Confirmed
BS 6468:1984	Specification for depth micrometers	Current
BS 6511:1984, ISO 7806-1983	Specification for designation of perforations in industrial plate screens	Current, Confirmed
BS 6620-1:1991, ISO 7805-1:1984	Industrial plate screens. Guide for screens of thickness 3 mm and above	Current, Confirmed
BS 6620-2:1991, ISO 7805-2:1987	Industrial plate screens. Guide for screens of thickness below 3 mm	Current, Confirmed
BS 6624:1985	Specification for personal weighing machines for domestic use	Current, Superseded
BS 6632:1985, ISO 4867-1984	Method for measurement and reporting of shipboard vibration data	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 6633:1985, ISO 4868-1984	Method for measurement and reporting of local vibration data of ship structures and equipment	Current
BS 6653:1985, IEC 60776:1983	Method for expression of the properties of logic analyzers	Current, Obsolescent
BS 667:1996	Specification for illuminance meters	Current
BS 6739:1986	Code of practice for instrumentation in process control systems: installation design and practice	Current
BS 6740:1986, ISO 4291-1985	Method for determining departures from roundness by measuring variations in radius	Current
BS 6782-12:1997, ISO 6271:1997	Binders for paints. Estimation of colour of clear liquids by the platinum-cobalt scale	Current
BS 6794:1986, ISO 8002-1986	Method for reporting measured vibration data for land vehicles	Current, Obsolescent
BS 6805-1:1987, EN 27574-1:1988, ISO 7574-1:1985	Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment. Glossary of terms	Current, Proposed For Confirmation
BS 6805-2:1987, EN 27574-2:1988, ISO 7574-2:1985	Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment. Method for determining and verifying stated values for individual machines	Current, Confirmed
BS 6805-3:1987, EN 27574-3:1988, ISO 7574-3:1985	Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment. Method for determining and verifying stated values for batches of machines using a simple (transition) method	Current
BS 6805-4:1987, EN 27574-4:1988, ISO 7574-4:1985	Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment. Methods for determining and verifying stated values for batches of machines	Current
BS 6808-1:1987	Coordinate measuring machines. Glossary of terms	Current
BS 6808-3:1989	Coordinate measuring machines. Code of practice	Current
BS 6809:1987	Method for calibration of radiometers for use in fire testing	Current, Confirmed
BS 6812-3:1991, ISO 6395:1988	Airborne noise emitted by earth-moving machinery. Method of measurement of exterior noise in dynamic test conditions	Current, Confirmed
BS 6864-1:1987, ISO 3822/1-1983	Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment intended for use in water supply installations. Method for measurement	Withdrawn, Superseded
BS 6897-1:1987, ISO 7626-1:1986	Experimental determination of mechanical mobility. Specification for transducers	Current
BS 6897-2:1990, ISO 7626-2:1990	Methods for experimental determination of mechanical mobility. Measurements using single-point translation excitation with an attached vibration exciter	Current
BS 6897-5:1995, ISO 7626-5:1994	Experimental determination of mechanical mobility. Measurement using impact excitation with an exciter which is not attached to the structure	Current, Work In Hand
BS 6916-6:1988, EN 27182:1991, ISO 7182-1984	Chain saws. Method of measurement of airborne noise at the operator's position	Current
BS 692:1990	Specification for meteorological thermometers	Current, Confirmed
BS 6923:1988	Method for calculation of small colour differences	Current
BS 6955-1:1994, ISO 5347-1:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Methods for primary vibration calibration by laser interferometry	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 6955-10:1994, ISO 5347-10:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method for primary calibration by high impact shocks	Current
BS 6955-11:1994, ISO 5347-11:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for transverse vibration sensitivity	Current
BS 6955-12:1994, ISO 5347-12:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for transverse shock sensitivity	Current
BS 6955-13:1994, ISO 5347-13:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for base strain sensitivity	Current
BS 6955-14:1994, ISO 5347-14:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for resonance frequency of undamped accelerometers on a steel block	Current
BS 6955-15:1994, ISO 5347-15:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for acoustic sensitivity	Current
BS 6955-16:1994, ISO 5347-16:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for mounting torque sensitivity	Current
BS 6955-17:1994, ISO 5347-17:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for fixed temperature sensitivity	Current
BS 6955-18:1994, ISO 5347-18:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for transient temperature sensitivity	Current
BS 6955-19:1994, ISO 5347-19:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method of test for magnetic field sensitivity	Current
BS 6955-2:1994, ISO 5347-2:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Methods for primary shock calibration by light cutting	Current
BS 6955-20:1997, ISO 5347-20:1997	Calibration of vibration and shock pick-ups. Primary vibration calibration by the reciprocity method	Current, Work In Hand
BS 6955-22:1997, ISO 5347-22:1997	Calibration of vibration and shock pick-ups. Accelerometer resonance testing. General methods	Current
BS 6955-3:1994, ISO 5347-3:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Methods for secondary vibration calibration	Current, Confirmed
BS 6955-4:1994, ISO 5347-4:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method for secondary shock calibration	Current, Confirmed
BS 6955-5:1994, ISO 5347-5:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method for calibration by earth's gravitation	Current, Confirmed
BS 6955-6:1994, ISO 5347-6:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method for primary vibration calibration at low frequencies	Current, Confirmed
BS 6955-7:1994, ISO 5347-7:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Methods for primary calibration by centrifuge	Current
BS 6955-8:1994, ISO 5347-8:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method for primary calibration by dual centrifuge	Current
BS 6955-9:1994, ISO 5347-9:1993	Calibration of vibration and shock pick-ups. Method for secondary vibration calibration by comparison of phase angles	Current
BS 701:1953	Specification for brewers' mash flask	Current, Proposed For Confirmation
BS 7025:1988	Method for preparation of test codes of engineering grade for measurement at the operator's or bystander's position of noise emitted by machinery	Withdrawn
BS 7041:1989, IEC 60866:1987	Specification for characteristics and calibration of hydrophones for operation in the frequency range 0.5 MHz to 15 MHz	Current, Confirmed
BS 7079-A3:2002, ISO 8501-3:2001	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Visual assessment of surface cleanliness. Preparation grades of welds, cut edges and other areas with surface imperfections	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 7079-B10:2000, ISO 8502-10:1999	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Methods for the assessment of surface cleanliness. Field method for the titrimetric determination of water-soluble chloride	Current
BS 7118-2:1989, ISO 7066-2:1988	Measurement of fluid flow: assessment of uncertainty in the calibration and use of flow measurement devices. Non-linear calibration relationships	Current, Confirmed
BS 7119:1989, ISO 8042:1988	Specification for shock and vibration measurements: characteristics to be specified for seismic pick-ups	Current
BS 7135-1:1989, EN 27779:1991, ISO 7779:1988	Noise emitted by computer and business equipment. Method of measurement of airborne noise	Withdrawn, Superseded
BS 7135-2:1989, EN 29295:1991, ISO 9295:1988	Noise emitted by computer and business equipment. Method of measurement of high-frequency noise	Current
BS 7135-3:1989, ISO 9296:1988	Noise emitted by computer and business equipment. Method for determining and verifying declared noise emission values	Current
BS 7136-1:1989, EN 27917:1991, ISO 7917:1987	Brush saws. Method of measurement at the operator's position of emitted airborne noise	Current
BS 7140:1995, ISO 7960:1995	Airborne noise emitted by woodworking machine tools. Operating conditions for woodworking machines	Current, Confirmed
BS 718:1991	Specification for density hydrometers	Current, Confirmed
BS 7194:1990	Specification for direct-current and low-frequency electronic measuring instruments with a digital display	Current, Confirmed
BS 7285:1990, ISO 8626:1989	Method for describing characteristics of servo-hydraulic test equipment for generating vibration	Current
BS 733:Part 1:1983, ISO 3507-1976	Pyknometers. Specification	Withdrawn, Superseded
BS 733-2:1987	Pyknometers. Methods for calibration and use of pyknometers	Current, Confirmed
BS 734-1:1973	Measurement of the density of milk using a hydrometer. Specification for hydrometers for use in milk	Current, Confirmed
BS 7372-1:1991, ISO 4783-1:1989	Guide to the choice of aperture size and wire diameter combinations for industrial wire screens and woven wire cloth. General	Current, Confirmed
BS 7372-2:1991, ISO 4783-2:1989	Guide to the choice of aperture size and wire diameter combinations for industrial wire screens and woven wire cloth. Preferred combinations for woven wire cloth	Current, Confirmed
BS 7372-3:1993, ISO 4783-3:1981	Guide to the choice of aperture size and wire diameter combinations for industrial wire screens and woven wire cloth. Preferred combinations for pre-crimped or pressure-welded wire screens	Current, Confirmed
BS 7385-1:1990, ISO 4866:1990	Evaluation and measurement for vibration in buildings. Guide for measurement of vibrations and evaluation of their effects on buildings	Current, Work In Hand
BS 7385-2:1993	Evaluation and measurement for vibration in buildings. Guide to damage levels from groundborne vibration	Current
BS 7405:1991	Guide to selection and application of flowmeters for the measurement of fluid flow in closed conduits	Current, Confirmed
BS 7410:1991, ISO 9045:1990	Glossary of terms used in industrial screening	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 7425-4:1993, ISO 9284:1992	Abrasive grains. Specification for test-sieving machines	Current
BS 7439:1991, ISO 9688:1990	Method for exchange of information for the analytical assessment of shock resistance of mechanical systems	Current
BS 7445-1:1991, ISO 1996-1:1982	Description and measurement of environmental noise. Guide to quantities and procedures	Current, Work In Hand
BS 7445-2:1991, ISO 1996-2:1987	Description and measurement of environmental noise. Guide to the acquisition of data pertinent to land use	Current, Work In Hand
BS 7445-3:1991, ISO 1996-3:1987	Description and measurement of environmental noise. Guide to application to noise limits	Current, Work In Hand
BS 7458-1:1991, EN 21680-1:1991, ISO 1680/1-1986	Test code for the measurement of airborne noise emitted by rotating electrical machinery. Engineering method for free-field conditions over a reflecting plane	Withdrawn, Superseded
BS 7458-2:1991, EN 21680-2:1991, ISO 1680/2-1986	Test code for the measurement of airborne noise emitted by rotating electrical machinery. Survey method	Withdrawn, Superseded
BS 7515:1995, IEC 61263:1994	Radiation protection instrumentation. Portable potential alpha energy meter for rapid measurements in mines	Current
BS 7575:1992, ISO 8310:1991	Specification for resistance thermometers and thermocouples for the measurement of temperature in tanks containing refrigerated light hydrocarbon fluids	Current
BS 7579:1992, ISO 2194:1991	Specification for designation and nominal sizes of openings for woven wire cloth, perforated plate and electroformed sheet for industrial screens	Current, Confirmed
BS 7580-1:1997	Specification for the verification of sound level meters. Comprehensive procedure	Current
BS 7580-2:1997	Specification for the verification of sound level meters. Shortened procedure for type 2 sound level meters	Current
BS 7591-1:1992	Porosity and pore size distribution of materials. Method of evaluation by mercury porosimetry	Current, Confirmed
BS 7591-2:1992	Porosity and pore size distribution of materials. Method of evaluation by gas adsorption	Current, Confirmed
BS 7591-4:1993	Porosity and pore size distribution of materials. Method of evaluation by liquid expulsion	Current, Confirmed
BS 7594:1993	Code of practice for audio-frequency induction-loop systems (AFILS)	Current
BS 7628:1993	Specification for combined transformers	Current, Work In Hand
BS 7638:1993, IEC 60781:1989	Application guide for calculation of short-circuit currents in low-voltage radial systems	Current
BS 7645:1993, IEC 60757:1983	Code for designation of colours	Current
BS 7694:1993, ISO 2395:1990	Glossary of terms for test sieves and test sieving	Current, Confirmed
BS 7698-10:1999, ISO 8528-10:1998	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets. Measurement of airborne noise by the enveloping surface method	Current
BS 7729:1994	Specification for instrument transformers. Three-phase voltage transformers for voltage levels having U_m up to 52 kV	Current
BS 7789:1995	Guide to design of measurement laboratories	Current, Proposed for Withdrawal
BS 7792:1995, ISO 10630:1994	Specification for industrial plate screens	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 7834:1995, ISO 9951:1993	Specification for turbine meters used for the measurement of gas flow in closed conduits	Current
BS 7853:1996, ISO 8608:1995	Mechanical vibration. Road surface profiles. Reporting of measured data	Current
BS 7854-1:1996, ISO 10816-1:1995	Mechanical vibration. Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts. General guidelines	Current
BS 7854-2:1996, ISO 10816-2:1996	Mechanical vibration. Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts. Large land-based steam turbine generator sets in excess of 50 MW	Withdrawn, Superseded
BS 7854-3:1998, ISO 10816-3:1998	Mechanical vibration. Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts. Industrial machines with nominal power above 15 kW and nominal speeds between 120 r/min and 15000 r/min when measured in situ	Current
BS 7854-4:1998, ISO 10816-4:1998	Mechanical vibration. Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts. Gas turbine driven sets excluding aircraft derivatives	Current
BS 7854-6:1996, ISO 10816-6:1995	Mechanical vibration. Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts. Reciprocating machines with power ratings above 100 kW	Current
BS 7856:1996	Code of practice for design of alternating current, watthour meters for active energy (classes 1 and 2)	Current
BS 7882:1997	Method for calibration and classification of torque measuring devices	Current
BS 7908:1999	Packaging. Temperature and time-temperature indicators. Performance specification and reference testing	Current
BS 791:1990	Specification for solid-stem calorimeter thermometers	Current, Confirmed
BS 7920:1998	Specification for luminance meters	Current
BS 7941-2:2000	Methods for measuring the skid resistance of pavement surfaces. Test method for measurement of surface skid resistance using the GripTester braked wheel fixed slip device	Current
BS 7951:2000	Electricity meters. Alternating-current single-phase static watt-hour telemeters of accuracy class 1 or 2	Current
BS 7965:2000	The selection, installation, operation and calibration of diagonal path transit time ultrasonic flowmeters for industrial gas applications	Current
BS 7998-3:2002, IEC 60027-3:1989, HD 245.3 S3:2001	Letter symbols to be used in electrical technology. Logarithmic quantities and units	2002/1989/20 01
BS 817:1988	Specification for surface plates	Current
BS 848-2.6:2000, ISO 10302:1996	Fans for general purposes. Methods of noise testing. Airborne noise emitted by small air-moving devices	Current
BS 848-2:1985	Fans for general purposes. Methods of noise testing	Current, Work In Hand, Partially Replaced
BS 852:1939	Specification for toolmakers' straightedges	Current, Confirmed
BS 869:1978	Specification for toolmakers' flats and high precision surface plates	Current
BS 870:1950	Specification for external micrometers	Current, Confirmed
BS 887:1982	Specification for precision vernier callipers	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 89-1:1990, EN 60051-1:1989, IEC 60051-1:1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for definitions and general requirements common to all Parts	Withdrawn, Superseded
BS 89-2:1990, EN 60051-2:1989, IEC 60051-2:1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for special requirements for ammeters and voltmeters	Current, Confirmed
BS 893:1978	Method for the measurement of the concentration of particulate material in ducts carrying gases	Withdrawn
BS 89-3:1990, EN 60051-3:1989, IEC 60051-3:1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for special requirements for wattmeters and varmeters	Current, Confirmed
BS 894:1956	Specification for Ubbelohde apparatus for flow and drop points	Current, Confirmed
BS 89-4:1990, EN 60051-4:1989, IEC 60051-4:1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for special requirements for frequency meters	Current, Confirmed
BS 89-5:1990, EN 60051-5:1989, IEC 60051-5:1985	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for special requirements for phase meters, power factor meters and synchroscopes	Current, Confirmed
BS 89-6:1990, EN 60051-6:1989, IEC 60051-6:1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for special requirements for ohmmeters (impedance meters) and conductance meters	Current, Confirmed
BS 89-7:1990, EN 60051-7:1989, IEC 60051-7:1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for special requirements for multi-function instruments	Current, Confirmed
BS 89-8:1990, EN 60051-8:1989, IEC 60051-8:1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Specification for special requirements for accessories	Current, Confirmed
BS 89-9:1990, EN 60051-9:1989, IEC 60051-9:1988	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Recommended test methods	Current, Confirmed
BS 90:1975	Specification for direct-acting electrical recording instruments and their accessories	Current, Confirmed
BS 906-1:1972	Specification for engineers' parallels. Metric units	Current
BS 906-2:1972	Specification for engineers' parallels. Imperial units	Current, Obsolescent
BS 907:1965	Specification for dial gauges for linear measurement	Current
BS 939:1977	Specification for engineers' squares (including cylindrical and block squares)	Current
BS 950-1:1967	Specification for artificial daylight for the assessment of colour. Illuminant for colour matching and colour appraisal	Current, Confirmed
BS 950-2:1967	Specification for artificial daylight for the assessment of colour. Viewing conditions for the graphic arts industry	Current
BS 957-1:1941	Specification for feeler gauges. Inch units	Current, Confirmed
BS 957-2:1969	Specification for feeler gauges. Metric units	Current
BS 958:1968	Specification for spirit levels for use in precision engineering	Current
BS 959:1950	Specification for internal micrometers (including stick micrometers)	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS 969:1982	Specification for limits and tolerances on plain limit gauges	Current
BS CISPR 16-1:1998, CISPR 16-1:1998	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Radio disturbance and immunity measuring apparatus	Withdrawn, Revised
BS CISPR 16-1:1999, CISPR 16-1:1999	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Radio disturbance and immunity measuring apparatus	Current, Work In Hand
BS CISPR 16-2:1996, CISPR 16-2:1996	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Methods of measurement of disturbances and immunity	Current, Work In Hand
BS EN 10002-4:1995	Tensile testing of metallic materials. Verification of extensometers used in uniaxial testing	Current
BS EN 1032:1997	Mechanical vibration. Testing of mobile machinery in order to determine the whole-body vibration emission value. General	Current, Work In Hand
BS EN 1033:1996	Hand-arm vibration. Laboratory measurement of vibration at the grip surface of hand-guided machinery. General	Current, Work In Hand
BS EN 12053:2001	Safety of industrial trucks. Test methods for measuring noise emissions	Current
BS EN 12096:1997	Mechanical vibration. Declaration and verification of vibration emission values	Current
BS EN 12261:2002	Gas meters. Turbine gas meters	Current
BS EN 12545:2000	Footwear, leather and imitation leather goods manufacturing machines. Noise test code. Common requirements	Current
BS EN 12549:1999	Acoustics. Noise test code for fastener driving tools. Engineering method	Current
BS EN 12639:2000	Liquid pumps and pump units. Noise test code. Grade 2 and grade 3 of accuracy	Current
BS EN 12645:1999	Pressure gauges. Apparatus for inspection of pressure and/or inflation of tyres for motor vehicles. Metrology, requirements and testing	Current
BS EN 1265:1999	Noise test code for foundry machines and equipment	Current
BS EN 12786:1999	Safety of machinery. Guidance for the drafting of vibration clauses of safety standards	Current
BS EN 12830:1999	Temperature recorders for the transport, storage and distribution of chilled, frozen, deep-frozen/quick-frozen food and ice cream. Tests, performance and suitability	Current
BS EN 1299:1997	Mechanical vibration and shock. Vibration isolation of machines. Information for the application of source isolation	Current
BS EN 13036-1:2002	Road and airfield surface characteristics. Test methods. Measurement of pavement surface macrotexture depth using a volumetric patch technique	Current
BS EN 13190:2001	Dial thermometers	Current
BS EN 13220:1999	Flow-metering devices for connection to terminal units of medical gas pipeline systems	Current
BS EN 13477-1:2001	Non-destructive testing. Acoustic emission. Equipment characterization. Equipment description	Current
BS EN 13477-2:2001	Non-destructive testing. Acoustic emission. Equipment characterization. Verification of operating characteristic	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 13485:2001	Thermometers for measuring the air and product temperature for the transport, storage and distribution of chilled, frozen, deep-frozen/quick-frozen food and ice cream. Tests, performance, suitability	Current
BS EN 13486:2002	Temperature recorders and thermometers for the transport, storage and distribution of chilled, frozen, deep-frozen/quick-frozen food and ice cream. Periodic verification	Current
BS EN 13523-1:2001	Coil coated metals. Test methods. Coating thickness	Current
BS EN 13523-10:2001	Coil coated metals. Test methods. Resistance to fluorescent UV light and water condensation	Current
BS EN 13523-13:2001	Coil coated metals. Test methods. Resistance to accelerated ageing by the use of heat	Current
BS EN 13523-14:2001	Coil coated metals. Test methods. Chalking (Helmen method)	Current
BS EN 13523-3:2001	Coil coated metals. Test methods. Colour difference. Instrumental comparison	Current
BS EN 13523-4:2001	Coil coated metals. Test methods. Pencil hardness	Current
BS EN 13523-5:2001	Coil coated metals. Test methods. Resistance to rapid deformation (impact test)	Current
BS EN 13523-7:2001	Coil coated metals. Test methods. Resistance to cracking on bending (T-bend test)	Current
BS EN 13554:2002	Non-destructive testing. Acoustic emission. General principles	Current
BS EN 1370:1997	Founding. Surface roughness inspection by visual tactile comparators	Current
BS EN 1434-1:1997	Heat meters. General requirements	Current
BS EN 1434-2:1997	Heat meters. Constructional requirements	Current
BS EN 1434-3:1997	Heat meters. Data exchange and interfaces	Current
BS EN 1434-4:1997	Heat meters. Pattern approval tests	Current
BS EN 1434-5:1997	Heat meters. Initial verification tests	Current
BS EN 1434-6:1997	Heat meters. Installation, commissioning, operational monitoring and maintenance	Current
BS EN 1547:2001	Industrial thermoprocessing equipment. Noise test code for industrial thermoprocessing equipment including its ancillary handling equipment	Current
BS EN 1793-1:1998	Road traffic noise reducing devices. Test method for determining the acoustic performance. Intrinsic characteristics of sound absorption	Current
BS EN 1793-2:1998	Road traffic noise reducing devices. Test method for determining the acoustic performance. Intrinsic characteristics of airborne sound insulation	Current
BS EN 1793-3:1998	Road traffic noise reducing devices. Test method for determining the acoustic performance. Normalized traffic noise spectrum	Current
BS EN 20286-1:1993, ISO 286-1:1988	ISO system of limits and fits. ISO system of limits and fits. Bases of tolerances, deviations and fits	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 20286-2:1993, ISO 286-2:1988	ISO system of limits and fits. ISO system of limits and fits. Tables of standard tolerance grades and limit deviations for holes and shafts	Current
BS EN 20354:1993, ISO 354-1985	Acoustics. Measurement of sound absorption in a reverberation room	Current, Work In Hand
BS EN 21683:1994, ISO 1683:1983	Acoustics. Preferred reference quantities for acoustic levels	Current, Confirmed
BS EN 22768-1:1993, ISO 2768-1:1989	General tolerances. Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications	Current
BS EN 22768-2:1993, ISO 2768-2:1989	General tolerances. Geometrical tolerances for features without individual tolerance indications	Current
BS EN 22922:1993, ISO 2922:1975	Acoustics. Measurement of noise emitted by vessels on inland water-ways and harbours	Withdrawn, Superseded
BS EN 24006:1993, ISO 4006:1991	Measurement of fluid flow in closed conduits. Vocabulary and symbols	Current, Confirmed
BS EN 24185:1993, ISO 4185-1980	Measurement of fluid flow in closed conduits. Weighing method	Current, Confirmed
BS EN 25136:1994, ISO 5136:1990	Acoustics. Determination of sound power radiated into a duct by fans. In-duct method	Current, Work In Hand
BS EN 28960:1993, ISO 8960:1991	Refrigerators, frozen food storage cabinets and food freezers for household and similar use. Measurement of emission of airborne acoustical noise	Current
BS EN 29053:1993, ISO 9053:1991	Acoustics. Materials for acoustical applications. Determination of airflow resistance	Current
BS EN 29104:1993, ISO 9104:1991	Measurement of fluid flow in closed conduits. Methods of evaluating the performance of electromagnetic flow-meters for liquids	Current
BS EN 30012-1:1994, BS 5781-1:1992, ISO 10012-1:1992	Quality assurance requirements for measuring equipment. Metrological confirmation system for measuring equipment	Current, Work In Hand
BS EN 30326-1:1994, ISO 10326-1:1992	Mechanical vibration. Laboratory method for evaluating vehicle seat vibration. Basic requirements	Current
BS EN 45501:1994	Specification for metrological aspects of non-automatic weighing instruments	Current
BS EN 472:1995	Pressure gauges. Vocabulary	Current
BS EN 50112:1996	Measurement, control, regulation. Electrical temperature sensors. Metal protecting tubes for TC assemblies	Current
BS EN 50113:1996	Measurement, control, regulation. Electrical temperature sensors. Isolating tubes for thermocouples	Current
BS EN 50123-7-2:1999	Railway applications. Fixed installations. d.c. switchgear. Measurement, control and protection devices for specific use in d.c. traction systems. Isolating current transducers and current measuring devices	Current, Work In Hand
BS EN 50123-7-3:1999	Railway applications. Fixed installations. d.c. switchgear. Measurement, control and protection devices for specific use in d.c. traction systems. Isolating voltage transducers and other voltage measuring devices	Current
BS EN 50147-1:1997	Anechoic chambers. Shield attenuation measurement	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 50147-2:1997	Anechoic chambers. Alternative test site suitability with respect to site attenuation	Current
BS EN 50212:1997	Connectors for thermoelectric sensors	Current
BS EN 50294:1998	Measurement method of total input power of ballast-lamp circuits	Current
BS EN 50301:2001	Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related equipment	Current
BS EN 50332-1:2000	Sound system equipment. Headphones and earphones associated with portable audio equipment. Maximum sound pressure level measurement methodology and limit considerations. General method for "one package equipment"	Current
BS EN 50361:2001	Basic standard for the measurement of specific absorption rate related to human exposure to electromagnetic fields from mobile phones (300 MHz - 3 GHz)	Current
BS EN 562:1995	Gas welding equipment. Pressure gauges used in welding, cutting and allied processes	Current, Work In Hand
BS EN 60034-14:1998	Rotating electrical machines. Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher. Measurement, evaluation and limits of vibration	Current, Work In Hand
BS EN 60034-9:1998, IEC 60034-9:1997	Rotating electrical machines. Noise limits	Current, Work In Hand
BS EN 60044-1:1999, IEC 60044-1:1996	Instrument transformers. Current transformers	Current, Work In Hand
BS EN 60044-2:1999, IEC 60044-2:1997	Instrument transformers. Inductive voltage transformers	Current
BS EN 60044-6:1999, IEC 60044-6:1992	Instrument transformers. Requirements for protective current transformers for transient performance	Current
BS EN 60044-7:2000, IEC 60044-7:1999	Instrument transformers. Electronic voltage transformers	Current
BS EN 60051-1:1999, IEC 60051-1:1997	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Definitions and general requirements common to all parts	Current
BS EN 60059:1999, IEC 60059:1999	IEC standard current ratings	Current
BS EN 60061-3:1997	Specification for lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety. Gauges	Current, Work In Hand
BS EN 60118-0:1993, IEC 60118-0:1983	Hearing aids. Methods for measurement of electroacoustical characteristics	Current, Confirmed
BS EN 60118-1:1995, IEC 60118-1:1995	Hearing aids. Hearing aids with induction pick-up coil input	Current
BS EN 60118-12:1997, IEC 60118-12:1996	Hearing aids. Dimensions of electrical connector systems	Current
BS EN 60118-13:1998, IEC 60118-13:1997	Hearing aids. Electromagnetic compatibility (EMC). Product standard	Current, Work In Hand

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 60118-14:1998, IEC 60118-14:1998	Hearing aids. Specification of a digital interface device	Current
BS EN 60118-2:1996	Hearing aids. Methods for measurement of electroacoustical characteristics of hearing aids with automatic gain control circuits	Current
BS EN 60118-4:1998, IEC 60118-4:1981	Hearing aids. Magnetic field strength in audio-frequency induction loops for hearing aid purposes	Current, Work In Hand
BS EN 60118-6:1999	Hearing aids. Characteristics of electrical input circuits for hearing aids	Current, Revised
BS EN 60118-6:1999 Edition 2, IEC 60118-6:1999 Edition 2	Hearing aids. Characteristics of electrical input circuits for hearing aids	Current
BS EN 60118-7:1993, IEC 60118-7:1983	Hearing aids. Methods for measurement of the performance characteristics of hearing aids for quality inspection on delivery	Current, Work In Hand
BS EN 60243-1:1998, IEC 60243-1:1998	Methods of test for electric strength of solid insulating materials. Tests at power frequencies	Current
BS EN 60243-3:2002, IEC 60243-3:2001	Methods of test for electric strength of solid insulating materials. Additional requirements for 1,2/50 µs impulse tests	Current
BS EN 60268-16:1998, BS 6840-16:1998, IEC 60268-16:1998	Sound system equipment. Objective rating of speech intelligibility by speech transmission index	Current
BS EN 60270:2001, IEC 60270:2000	High-voltage test techniques. Partial discharge measurements	Current
BS EN 60359:2002, IEC 60359:2001	Electrical and electronic measurement equipment. Expression of performance	Current
BS EN 60387:1993, IEC 60387:1992	Specification for symbols for alternating-current electricity meters	Current
BS EN 60477:1999	Laboratory d.c. resistors	Current
BS EN 60514:1995	Acceptance inspection of class 2 alternating-current watthour meters	Current
BS EN 60521:1995	Class 0.5, 1 and 2 alternating-current watthour meters	Current
BS EN 60523:1993	Direct-current potentiometers	Current
BS EN 60524:1993, IEC 60524:1975	Direct-current resistive volt ratio boxes	Current
BS EN 60534-8-1:2001, IEC 60534-8-1:1986	Industrial-process control valves. Noise considerations. Laboratory measurement of noise generated by aerodynamic flow through control valves	Current
BS EN 60534-8-2:1993	Industrial-process control valves. Noise considerations. Laboratory measurement of noise generated by hydrodynamic flow through control valves	Current
BS EN 60534-8-3:1996, IEC 60534-8-3:1995	Industrial-process control valves. Noise considerations. Control valve aerodynamic noise prediction method	Withdrawn, Revised
BS EN 60534-8-3:2000, IEC 60534-8-3:2000	Industrial-process control valves. Noise considerations. Control valve aerodynamic noise prediction method	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 60534-8-4:1994, IEC 60534-8-4:1994	Industrial-process control valves. Noise considerations. Prediction of noise generated by hydrodynamic flow	Current
BS EN 60564:1993	D.C. bridges for measuring resistance	Current
BS EN 60580:2000, IEC 60580:2000	Dose area product meters	Current
BS EN 60584-1:1996, IEC 60584-1:1995	Thermocouples. Reference tables	Current
BS EN 60584-2:1993	Thermocouples. Tolerances	Current
BS EN 60601-2-9:1997, BS 5724-2.9:1997, IEC 60601-2-9:1996	Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Specification for patient contact dosimeters used in radiotherapy with electrically connected radiation detectors	Current, Confirmed
BS EN 60645-1:2001, IEC 60645-1:2001	Audiometers. Pure-tone audiometers	Current
BS EN 60651:1994, IEC 60651:1979	Specification for sound level meters	Current
BS EN 60688:1992, IEC 60688:1992	Electrical measuring transducers for converting a.c. electrical quantities to analogue or digital signals	Current, Work In Hand
BS EN 60704-1:1995	Household and similar electrical appliances. Test code for the determination of airborne acoustical noise. General requirements	Current, Revised
BS EN 60704-1:1997, IEC 60704-1:1997	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. General requirements	Current
BS EN 60704-2-1:1995	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Particular requirements. Vacuum cleaners	Current, Revised
BS EN 60704-2-1:2001	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Particular requirements. Particular requirements for vacuum cleaners	Current
BS EN 60704-2-11:1999, IEC 60704-2-11:1998	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Particular requirements. Electrically operated food preparation appliances	Current
BS EN 60704-2-13:2000	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Particular requirements. Particular requirements for range hoods	Current
BS EN 60704-2-2:1995, IEC 60704-2-2:1985	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Particular requirements. Forced draught convection heaters	Current
BS EN 60704-2-3:1995	Household and similar electrical appliances. Test code for the determination of airborne acoustical noise. Particular requirements for dishwashers	Current, Work In Hand, Partially Replaced
BS EN 60704-2-3:2002, IEC 60704-2-3:2001	Household and similar electrical appliances. Test code for the determination of airborne acoustical noise. Particular requirements for dishwashers	Current
BS EN 60704-2-4:1995, IEC 60704-2-4:1989	Household and similar electrical appliances. Test code for the determination of airborne acoustical noise. Washing machines and spin extractors	Current, Revised

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 60704-2-5:1995	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Room heaters of the storage type	Current
BS EN 60704-2-6:1995, IEC 60704-2-6:1994	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Particular requirements. Tumble-dryers	Current
BS EN 60704-2-7:1998	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Particular requirements. Particular requirements for fans	Current
BS EN 60704-2-8:1997, IEC 60704-2-8:1997	Household and similar electrical appliances. Test code for the determination of airborne acoustical noise. Particular requirements for electric shavers	Current
BS EN 60704-3:1995, IEC 60704-3:1992	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Procedure for determining and verifying declared noise emission values	Current
BS EN 60731:1997, IEC 60731:1997	Medical electrical equipment. Dosimeters with ionization chambers as used in radiotherapy	Current, Work In Hand
BS EN 60751:1996, IEC 60751:1983	Industrial platinum resistance thermometer sensors	Current, Work In Hand
BS EN 60804:1994, IEC 60804:1985	Specification for integrating-averaging sound level meters	Withdrawn, Revised
BS EN 60804:2001, IEC 60804:2001	Integrating-averaging sound level meters	Current
BS EN 60865-1:1994, IEC 60865-1:1993	Short-circuit currents. Calculation of effects. Definitions and calculation methods	Current
BS EN 60868:1993	Flickermeter. Functional and design specifications	Current
BS EN 60868-0:1993, IEC 60868-0:1991	Flickermeter. Evaluation of flicker severity	Current
BS EN 60873:1993	Methods of evaluating the performance of electrical and pneumatic analogue chart recorders for use in industrial-process control systems	Current
BS EN 60909-0:2001, IEC 60909-0:2001	Short-circuit currents in three-phase a.c. systems. Calculation of currents	Current
BS EN 60942:1998, IEC 60942:1997	Electroacoustics. Sound calibrators	Current, Work In Hand
BS EN 60994:1993, IEC 60994:1991	Guide for field measurement of vibrations and pulsations in hydraulic machines (turbines, storage pumps and pump-turbines)	Current
BS EN 61000-4-15:1998, IEC 61000-4-15:1997	Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques. Flickermeter. Functional and design specifications. Basic EMC publication	Current, Work In Hand
BS EN 61027:1993, IEC 61027:1991	Specification for instruments for the measurement of aural acoustic impedance/admittance	Current
BS EN 61028:1993, IEC 61028:1991	Specification for electrical measuring instruments. X-Y recorders	Current
BS EN 61036:1997, IEC 61036:1996	Alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 1 and 2)	Current
BS EN 61063:1996, IEC 61063:1991	Acoustics. Measurement of airborne noise emitted by steam turbines and driven machinery	Current
BS EN 61083-1:1993	Digital recorders for measurements in high-voltage impulse tests. Requirements for digital recorders	Current, Revised

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 61083-1:2001, IEC 61083-1:2001	Digital recorders for measurements in high-voltage impulse tests. Requirements for instruments	Current
BS EN 61094-1:2001, IEC 61094-1:2000	Specification for measurement microphones. Specifications for laboratory standard microphones	Current
BS EN 61094-2:1994, IEC 61094-2:1992	Specification for measurement microphones. Primary method for pressure calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique	Current
BS EN 61094-3:1996, IEC 61094-3:1995	Specification for measurement microphones. Primary method for free-field calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique	Current
BS EN 61094-4:1996, IEC 61094-4:1995	Specification for measurement microphones. Specifications for working standard microphones	Current
BS EN 61094-5:2002, IEC 61094-5:2001	Measurement microphones. Methods for pressure calibration of working standard microphones by comparison	Current
BS EN 61101:1994, IEC 61101:1991	Specification for absolute calibration of hydrophones using the planar scanning technique in the frequency range 0,5 MHz to 15 MHz	Current
BS EN 61102:1994, IEC 61102:1991	Specification for measurement and characterisation of ultrasonic fields using hydrophones in the frequency range 0.5 MHz to 15 MHz	Current
BS EN 61115:1994, IEC 61115:1992	Expression of performance of sample handling systems for process analyzers	Current
BS EN 61143-1:1994	Specification for electrical measuring instruments. X-t recorders. Definitions and requirements	Current
BS EN 61143-2:1994	Specification for electrical measuring instruments. X-t recorders. Recommended additional test methods	Current
BS EN 61152:1994	Specification for dimensions of metal-sheathed thermometer elements	Current
BS EN 61161:1995, IEC 61161:1992	Specification for ultrasonic power measurement in liquids in the frequency range 0.5 MHz to 25 MHz	Current
BS EN 61183:1995, IEC 61183:1994	Electroacoustics. Random-incidence and diffuse-field calibration of sound level meters	Current
BS EN 61206:1995, IEC 61206:1993	Ultrasonics. Continuous-wave Doppler systems. Test procedures	Current
BS EN 61207-6:1994, IEC 61207-6:1994	Expression of performance of gas analyzers. Photometric analyzers	Current
BS EN 61220:1995, IEC 61220:1993	Ultrasonics. Fields. Guidance for the measurement and characterization of ultrasonic fields generated by medical ultrasonic equipment using hydrophones in the frequency range 0.5 MHz to 15 MHz	Current
BS EN 61252:1997, IEC 61252:1993	Electroacoustics. Specifications for personal sound exposure meters	Current
BS EN 61260:1996, IEC 61260:1995	Electroacoustics. Octave-band and fractional-octave-band filters	Current, Work In Hand
BS EN 61265:1995, IEC 61265:1995	Electroacoustics. Instruments for measurement of aircraft noise. Performance requirements for systems to measure one-third-octave band sound pressure levels in noise certification of transport-category aircraft	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 61268:1996, IEC 61268:1995	Alternating current static var-hour meters for reactive energy (classes 2 and 3)	Current
BS EN 61329:1996, IEC 61329:1995	Sound system equipment. Methods for measuring and specifying the performance of sounders (electroacoustic transducers for tone production)	Current
BS EN 61340-5-2:2001	Electrostatics. Protection of electronic devices from electrostatic phenomena. User guide	Current
BS EN 61358:1996, IEC 61358:1996	Acceptance inspection for direct connected alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 1 and 2)	Current
BS EN 61373:1999, IEC 61373:1999	Railway applications. Rolling stock equipment. Shock and vibration tests	Current
BS EN 61400-11:1999, IEC 61400-11:1998	Wind turbine generator systems. Acoustic noise measurement techniques	Current, Work In Hand
BS EN 61515:1996, IEC 61515:1995	Mineral insulated thermocouple cables and thermocouples	Current
BS EN 61518:2001, IEC 61518:2001	Mating dimensions between differential pressure (type) measuring instruments and flanged-on shut-off devices up to 413 bar (41,3 MPa)	Current
BS EN 61557-1:1997, IEC 61557-1:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. General requirements	Current
BS EN 61557-10:2001, IEC 61557-10:2000	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Combined measuring equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures	Current
BS EN 61557-2:1997, IEC 61557-2:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Insulation resistance	Current
BS EN 61557-3:1997, IEC 61557-3:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Loop impedance	Current
BS EN 61557-4:1997, IEC 61557-4:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Resistance of earth connection and equipotential bonding	Current
BS EN 61557-5:1997, IEC 61557-5:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Resistance to earth	Current
BS EN 61557-6:1998, IEC 61557-6:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Residual current devices (RCD) in TT, TN and IT systems	Current
BS EN 61557-7:1997, IEC 61557-7:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Phase sequence	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN 61557-8:1997, IEC 61557-8:1997	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Insulation monitoring devices for IT systems	Current
BS EN 61557-9:2000, IEC 61557-9:1999	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Equipment for insulation fault location in IT systems	Current
BS EN 61669:2001, IEC 61669:2001	Electroacoustics. Equipment for the measurement of real-ear acoustical characteristics of hearing aids	Current
BS EN 61674:1998, IEC 61674:1997	Medical electric equipment. Dosimeters with ionization chambers and/or semi-conductor detectors as used in X-ray diagnosis imaging	Current, Work In Hand
BS EN 61685:2002, IEC 61685:2001	Ultrasonics. Flow measurement systems. Flow test object	Current
BS EN 61746:2001, IEC 61746:2001	Calibration of optical time-domain reflectometers (OTDRs)	Current
BS EN 61966-8:2001, IEC 61966-8:2001	Multimedia systems and equipment. Colour measurement and management. Multimedia colour scanners	Current
BS EN 61966-9:2001, IEC 61966-9:2000	Multimedia systems and equipment. Colour measurement and management. Digital cameras	Current
BS EN 62092:2002, IEC 62092:2001	Ultrasonics. Hydrophones. Characteristics and calibration in the frequency range from 15 MHz to 40 MHz	Current
BS EN 837-1:1998	Pressure gauges. Bourdon tube pressure gauges. Dimensions, metrology, requirements and testing	Current
BS EN 837-2:1998	Pressure gauges. Selection and installation recommendations for pressure gauges	Current
BS EN 837-3:1998	Pressure gauges. Diaphragm and capsule pressure gauges. Dimensions, metrology, requirements and testing	Current
BS EN ISO 10360-1:2001	Geometrical product specifications (GPS). Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM). Vocabulary	Current
BS EN ISO 10360-2:1996	Geometrical product specifications (GPS). Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM). Performance assessment of coordinate measuring machines	Withdrawn, Revised
BS EN ISO 10360-2:2002	Geometrical product specifications (GPS). Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM). CMMs used for measuring size	Current
BS EN ISO 10360-3:2001	Geometrical product specifications (GPS). Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM). CMMs with the axis of the rotary table as the fourth axis	Current
BS EN ISO 10360-4:2001	Geometrical product specifications (GPS). Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM). CMMs used in scanning measuring mode	Current
BS EN ISO 10360-5:2001	Geometrical product specifications (GPS). Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM). CMMs using multiple stylus probing systems	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN ISO 10360-6:2001	Geometrical product specifications (GPS). Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM). Estimation of errors in computing Gaussian associated features	Current
BS EN ISO 10534-1:2001	Acoustics. Determination of sound absorption coefficient and impedance in impedances tubes. Method using standing wave ratio	Current
BS EN ISO 10534-2:2001	Acoustics. Determination of sound absorption coefficient and impedance in impedance tubes. Transfer-function method	Current
BS EN ISO 10819:1997	Mechanical vibration and shock. Hand-arm vibration. Method for the measurement and evaluation of the vibration transmissibility of gloves at the palm of the hand	Current
BS EN ISO 10846-1:1999	Acoustics and vibration. Laboratory measurement of vibro-acoustic transfer properties of resilient elements. Principles and guidelines	Current
BS EN ISO 10846-2:1999	Acoustics and vibration. Laboratory measurement of vibro-acoustic transfer properties of resilient elements. Dynamic stiffness of elastic supports for translatory motion. Direct method	Current
BS EN ISO 11200:1996	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Guidelines for the use of basic standards for the determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions	Current, Confirmed
BS EN ISO 11201:1996	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions. Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane	Current, Confirmed
BS EN ISO 11202:1996	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions. Survey method in situ	Current, Confirmed
BS EN ISO 11203:1996	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions from the sound power level	Current, Confirmed
BS EN ISO 11204:1996	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions. Method requiring environmental corrections	Current, Confirmed
BS EN ISO 11546-1:1996	Acoustics. Determination of sound insulation performances of enclosures. Measurements under laboratory conditions (for declaration purposes)	Current, Confirmed
BS EN ISO 11546-2:1996	Acoustics. Determination of sound insulation performances of enclosures. Measurements in situ (for acceptance and verification purposes)	Current, Confirmed
BS EN ISO 11562:1998	Geometric product specifications (GPS). Surface texture: Profile method. Metrological characteristics of phase correct filters	Current
BS EN ISO 11688-1:1998	Acoustics. Recommended practice for the design of low-noise machinery and equipment. Planning	Current
BS EN ISO 11689:1997	Acoustics. Procedure for the comparison of noise-emission data for machinery and equipment	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN ISO 11690-1:1997	Acoustics. Recommended practice for the design of low-noise workplaces containing machinery. Noise control strategies	Current
BS EN ISO 11690-2:1997	Acoustics. Recommended practice for the design of low-noise workplaces containing machinery. Noise control measures	Current
BS EN ISO 11690-3:1999	Acoustics. Recommended practice for the design of low-noise workplaces containing machinery. Sound propagation and noise prediction in workrooms	Current
BS EN ISO 11691:1997	Acoustics. Measurement of insertion loss of ducted silencers without flow. Laboratory survey method	Current, Confirmed
BS EN ISO 11819-1:2001	Acoustics. Measurement of the influence of road surfaces on traffic noise. Statistical pass-by method	Current
BS EN ISO 11820:1997	Acoustics. Measurements on silencers in situ	Current
BS EN ISO 11821:1997	Acoustics. Measurement of the in situ sound attenuation of a removable screen	Current
BS EN ISO 11957:1997	Acoustics. Determination of sound insulation performance of cabins. Laboratory and in situ measurements	Current
BS EN ISO 12001:1997	Acoustics. Noise emitted by machinery and equipment. Rules for the drafting and presentation of a noise test code	Current
BS EN ISO 12085:1998	Geometric Product Specification (GPS). Surface texture. Profile method. Motif parameters	Current
BS EN ISO 12179:2001	Geometrical product specifications (GPS). Surface texture. Profile method. Calibration of contact (stylus) instruments	Current
BS EN ISO 1302:2002	Geometrical product specifications (GPS). Indication of surface texture in technical product documentation	Current
BS EN ISO 13565-1:1998	Geometric Product Specifications (GPS). Surface texture: Profile method. Surfaces having stratified functional properties. Filtering and general measurement conditions	Current
BS EN ISO 13565-2:1998	Geometric Product Specifications (GPS). Surface texture: Profile method. Surfaces having stratified functional properties. Height characterization using the linear material ration curve	Current
BS EN ISO 13565-3:2000	Geometric Product Specifications (GPS). Surface texture: Profile method. Surfaces having stratified functional properties. Height characterization using the material probability curve	Current
BS EN ISO 14163:1998	Acoustics. Guidelines for noise control by silencers	Current
BS EN ISO 14253-1:1999	Geometrical product specifications (GPS). Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment. Decision rules for proving conformance or non-conformance with specifications	Current
BS EN ISO 14257:2001	Acoustics. Measurement and parametric description of spatial sound distribution curves in workrooms for evaluation of their acoustical performance	Current
BS EN ISO 14509:2001	Small craft. Measurement of airborne sound emitted by powered recreational craft	Current
BS EN ISO 1463:1995	Metallic and oxide coatings. Measurement of coating thickness. Microscopical method	Current, Work In Hand
BS EN ISO 14660-1:2000	Geometrical Product Specifications (GPS). Geometrical features. General terms and definitions	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/aprovação	Título	Status
BS EN ISO 14660-2:2000	Geometrical Product Specifications (GPS). Geometrical features. Extracted median line of a cylinder and a cone, extracted median surface, local size of an extracted feature	Current
BS EN ISO 15212-1:1999	Oscillation-type density meters. Laboratory instruments	Current
BS EN ISO 15212-2:2002	Oscillation-type density meters. Process instruments for homogenous liquids	Current
BS EN ISO 15667:2000	Acoustics. Guidelines for noise control by enclosures and cabins	Current
BS EN ISO 15744:2002	Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2)	Current
BS EN ISO 1680:2000	Acoustics. Test code for the measurement of airborne noise emitted by rotating electrical machinery	Current
BS EN ISO 2064:1995	Metallic and other non-organic coatings. Definitions and conventions concerning the measurement of thickness	Withdrawn, Revised
BS EN ISO 2064:2000	Metallic and other inorganic coatings. Definitions and conventions concerning the measurement of thickness	Current
BS EN ISO 2177:1995	Metallic coatings. Measurement of coating thickness. Coulometric method by anodic dissolution	Current, Work In Hand
BS EN ISO 2178:1995	Non-magnetic coatings on magnetic substrates. Measurement of coating thickness. Magnetic method	Current
BS EN ISO 2360:1995, ISO 2360-1982	Non-conductive coatings on non-magnetic basis metals. Measurement of coating thickness. Eddy current method	Current, Work In Hand
BS EN ISO 2361:1995	Electrodeposited nickel coatings on magnetic and non-magnetic substrates. Measurement of coating thickness. Magnetic method	Current
BS EN ISO 266:1997	Acoustics. Preferred frequencies	Current
BS EN ISO 2922:2001	Acoustics. Measurement of airborne sound emitted by vessels on inland waterways and harbours	Current
BS EN ISO 3274:1998	Geometric product specifications (GPS). Surface texture. Profile method. Nominal characteristics of contact (stylus) instruments	Current
BS EN ISO 3497:2001	Metallic coatings. Measurement of coating thickness. X-ray spectrometric methods	Current
BS EN ISO 3543:2001	Metallic and non-metallic coatings. Measurement of thickness. Beta backscatter method	Current
BS EN ISO 3650:1999	Geometrical product specifications (GPS). Length standards. Gauge blocks	Current
BS EN ISO 3740:2001	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources. Guidelines for the use of basic standards	Current
BS EN ISO 3741:2000	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Precision methods for reverberation rooms	Current
BS EN ISO 3743-1:1995	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources. Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields. Comparison for hard-walled test rooms	Current, Confirmed
BS EN ISO 3743-2:1997	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources. Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields. Methods for special reverberation test rooms	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN ISO 3744:1995	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane	Current, Confirmed
BS EN ISO 3746:1996	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane	Current, Confirmed
BS EN ISO 3747:2000	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Comparison method in situ	Current
BS EN ISO 3822-1:1999	Acoustics. Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations. Method of measurement	Current
BS EN ISO 3822-2:1996	Acoustics. Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations. Mounting and operating conditions for draw-off taps and mixing valves	Current
BS EN ISO 3822-3:1997	Acoustics. Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations. Mounting and operating conditions for in-line valves and appliances	Current, Proposed For Confirmation
BS EN ISO 3822-4:1997	Acoustics. Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations. Mounting and operating conditions for special appliances	Current, Proposed For Confirmation
BS EN ISO 3868:1995	Metallic and other non-organic coatings. Measurement of coating thicknesses. Fizeau multiple-beam interferometry method	Current
BS EN ISO 3882:1995	Metallic and other non-organic coatings. Review of methods of measurement of thickness	Current, Work In Hand
BS EN ISO 389:1997	Acoustics. Standard reference zero for the calibration of pure tone air conduction audiometers	Withdrawn, Revised
BS EN ISO 389-1:2000	Acoustics. Reference zero for the calibration of audiometric equipment. Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones and supra-aural earphones	Current
BS EN ISO 4287:2000	Geometrical product specification (GPS). Surface texture. Profile method. Terms, definitions and surface texture parameters	Current
BS EN ISO 4288:1998	Geometric product specification (GPS). Surface texture. Profile method: Rules and procedures for the assessment of surface texture	Current
BS EN ISO 4518:1995	Metallic coatings. Measurement of coating thickness. Profilometric method	Current
BS EN ISO 4871:1997	Acoustics. Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment	Current
BS EN ISO 5135:1999	Acoustics. Determination of sound power levels of noise from air-terminal devices, air-terminal units, dampers and valves by measurement in a reverberation room	Current
BS EN ISO 5167-1:1997	Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices. Orifice plates, nozzles, and Venturi tubes inserted in circular cross-section conduits running full	Current, Work In Hand

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN ISO 5436-1:2001	Geometrical Product Specifications (GPS). Surface texture: Profile method; Measurement standards. Geometric product specifications (GPS). Surface texture. Profile method calibration. Measurement standards	Current
BS EN ISO 5436-2:2002	Geometrical Product Specifications (GPS). Surface texture. Profile method. Measurement standards. Software measurement standards	Current
BS EN ISO 5458:1999	Geometrical product specifications (GPS). Geometrical tolerancing. Positional tolerancing	Current
BS EN ISO 6817:1997	Measurement of conductive liquid flow in closed conduits. Method using electromagnetic flowmeters	Current
BS EN ISO 7235:1996	Acoustics. Measurement procedures for ducted silencers. Insertion loss, flow noise and total pressure loss	Current, Work In Hand
BS EN ISO 748:2000	Measurement of liquid flow in open channels. Velocity-area methods	Current
BS EN ISO 772:2001	Hydrometric determinations. Vocabulary and symbols	Current
BS EN ISO 7779:2001	Acoustics. Measurement of airborne noise emitted by information technology and telecommunications equipment	Current
BS EN ISO 7944:1998	Optics and optical instruments. Reference wavelengths	Current
BS EN ISO 8253-2:1998	Acoustics. Audiometric test methods. Sound field audiometry with pure tone and narrow-band test signals	Current
BS EN ISO 8316:1997	Method of liquid flow in closed conduits. Method by collection of the liquid in a volumetric tank	Current
BS EN ISO 8502-2:2000	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Tests for the assessment of surface cleanliness. Laboratory determination of chloride on cleaned surfaces	Current
BS EN ISO 8502-3:2000	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Tests for the assessment of surface cleanliness. Assessment of dust on steel surfaces prepared for painting (pressure-sensitive tape method)	Current, Confirmed
BS EN ISO 8502-4:2000	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Tests for the assessment of surface cleanliness. Guidance on the estimation of the probability of condensation prior to paint application	Current, Confirmed
BS EN ISO 8502-6:2000	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Tests for the assessment of surface cleanliness. Extraction of soluble contaminants for analysis. The Bresle method	Current
BS EN ISO 8502-9:2001, BS 7079-B9:1998	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Tests for the assessment of surface cleanliness. Field method for the conductometric determination of water-soluble salts	Current
BS EN ISO 8503-1:1995, BS 7079-C1:1989	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates. Specifications and definitions for ISO surface profile comparators for the assessment of abrasive blast	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS EN ISO 8503-2:1995, BS 7079-C2:1989	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates. Method for the grading of surface profile of abrasive blast-cleaned steel. Comparator procedure	Current, Confirmed
BS EN ISO 8503-3:1995, BS 7079-C3:1989	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates. Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface prof	Current, Confirmed
BS EN ISO 8503-4:1995, BS 7079-C4:1989	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates. Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface prof	Current, Confirmed
BS EN ISO 8785:1999	Geometrical product specification (GPS). Surface imperfections. Terms, definitions and parameters	Current
BS EN ISO 9220:1995	Metallic coatings. Measurement of coating thickness. Scanning electron microscope method	Current
BS EN ISO 9300:1995	Measurement of gas flow by means of critical flow Venturi nozzles	Current
BS EN ISO 9614-1:1995	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity. Measurement at discrete points	Current, Confirmed
BS EN ISO 9614-2:1997	Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity. Measurement by scanning	Current
BS EN ISO 9902-1:2001	Textile machinery. Noise test code. Common requirements	Current
BS EN ISO 9902-2:2001	Textile machinery. Noise test code. Spinning preparatory and spinning machinery	Current
BS EN ISO 9902-3:2001	Textile machinery. Noise test code. Nonwoven machines	Current
BS EN ISO 9902-4:2001	Textile machinery. Noise test code. Yarn processing, cordage and rope manufacturing machines	Current
BS EN ISO 9902-5:2001	Textile machinery. Noise test code. Weaving and knitting preparatory machinery	Current
BS EN ISO 9902-6:2001	Textile machinery. Noise test code. Fabric manufacturing machines	Current
BS EN ISO 9902-7:2001	Textile machinery. Noise test code. Dyeing and finishing machines	Current
BS EN ISO/TR 11688-2:2001	Acoustics. Recommended practice for the design of low-noise machinery and equipment. Introduction to the physics of low-noise design	Current
BS IEC 60532:1992	Radiation protection instrumentation. Installed dose ratemeters, warning assemblies and monitors. X and gamma radiation of energy between 50 keV and 7 MeV	Current
BS IEC 60692:1999	Nuclear instrumentation. Density gauges utilizing ionizing radiation. Definitions and test methods	Current
BS IEC 61336:1996	Nuclear instrumentation. Thickness measurement systems utilizing ionizing radiation. Definitions and test methods	Current
BS IEC 61428:1998	Nuclear instrumentation. Sample containers for gamma-ray spectrometry with Ge-detectors	Current
BS IEC 61520:2000	Metal thermowells for thermometer sensors. Functional dimension	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS IEC 61526:1998	Radiation protection instrumentation. Measurement of personal dose equivalents Hp(10) and Hp(0,07) for X, gamma and beta radiations. Direct reading personal dose equivalent and/or dose equivalent rate dosimeters	Current, Work In Hand
BS IEC 61584:2001	Radiation protection instrumentation. Installed, portable or transportable assemblies. Measurement of air kerma direction and air kerma rate	Current
BS ISO 10012-2:1997	Quality assurance for measuring equipment. Guidelines for control of measurement processes	Current, Work In Hand
BS ISO 10109-7:2001	Optics and optical instruments. Environmental requirements. Test requirements for optical measuring instruments	Current
BS ISO 10526:1999	CIE standard illuminants for colorimetry	Current
BS ISO 10790:1999	Measurement of fluid flow in closed conduits. Guidance to the selection, installation and use of Coriolis meters (mass flow, density and volume flow measurements)	Current, Work In Hand
BS ISO 10814:1996	Mechanical vibration. Susceptibility and sensitivity of machines to unbalance	Current
BS ISO 10815:1996	Mechanical vibration. Measurement of vibration generated internally in railway tunnels by the passage of trains	Current
BS ISO 10816-2:2001	Mechanical vibration. Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts. Land-based steam turbines and generators in excess of 50 MW with normal operating speeds of 1 500 r/min, 1 800 r/min, 3 000 r/min and 3 600 r/min	Current
BS ISO 10816-5:2001	Mechanical vibration. Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts. Machine sets in hydraulic power and pumping plants	Current
BS ISO 10817-1:1999	Rotating shaft vibration measuring systems. Relative and absolute sensing of radial vibration	Current
BS ISO 10844:1994	Acoustics. Specification of test tracks for the purpose of measuring noise emitted by road vehicles	Current, Confirmed
BS ISO 10884:1995	Manually portable brush-cutters and grass trimmers with internal combustion engine. Determination of sound power levels. Engineering method (grade 2)	Current, Confirmed
BS ISO 1100-2:1998	Measurement of liquid flow in open channels. Determination of the stage-discharge relation	Current
BS ISO 11357-5:1999	Plastics. Differential scanning calorimetry (DSC). Determination of characteristic reaction-curve temperatures and times, enthalphy of reaction and degree of conversion	Current
BS ISO 11631:1998	Measurement of fluid flow. Methods of specifying flowmeter performance	Current
BS ISO 11843-1:1997	Capability of detection. Terms and conditions	Current
BS ISO 11843-2:2000	Capability of detection. Methodology in the linear calibration case	Current
BS ISO 11929-4:2001	Determination of the detection limit and decision threshold for ionizing radiation measurements. Fundamentals and application to measurements by use of linear-scale analogue ratemeters, without the influence of sample treatment	Current
BS ISO 12124:2001	Acoustics. Procedures for the measurement of real-ear acoustical characteristics of hearing aids	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS ISO 12794:2000	Nuclear energy. Radiation protection. Individual thermoluminescence dosimeters for extremities and eyes	Current
BS ISO 1302:1992	Technical drawings. Method of indicating surface texture	Withdrawn, Revised
BS ISO 13317-1:2001	Determination of particle size distribution by gravitational liquid sedimentation methods. General principles and guidelines	Current
BS ISO 13317-2:2001	Determination of particle size distribution by gravitational liquid sedimentation methods. Fixed pipette method	Current
BS ISO 13317-3:2001	Determination of particle size distribution by gravitational liquid sedimentation methods. X-ray gravitational technique	Current
BS ISO 13319:2000	Determination of particle size distributions. Electrical sensing zone method	Current
BS ISO 13320-1:1999	Particle size analysis. Laser diffraction methods. General principles	Current
BS ISO 13332:2000	Reciprocating internal combustion engines. Test code for the measurement of structure-borne noise emitted from high-speed and medium-speed reciprocating internal combustion engines measured at the engine feet	Current
BS ISO 13359:1998	Measurement of conductive liquid flow in closed conduits. Flanged electromagnetic flowmeters. Overall length	Current
BS ISO 13373-1:2002	Condition monitoring and diagnostics of machines. Vibration condition monitoring. General procedures	Current
BS ISO 13475-1:1999	Acoustics. Stationary audible warning devices used outdoors. Field measurements for determination of sound emission quantities	Current
BS ISO 13656:2000	Graphic technology. Application of reflection densitometry and colorimetry to process control or evaluation of prints and proofs	Current
BS ISO 13689:2001	Refrigerated light hydrocarbon fluids. Measurement of liquid levels in tanks containing liquefied gases. Microwave-type level gauge	Current
BS ISO 14139:2000	Hydrometric determinations. Flow measurements in open channels using structures. Compound gauging structures	Current
BS ISO 14164:1999	Stationary source emissions. Determination of the volume flowrate of gas streams in ducts. Automated method	Current
BS ISO 14315:1997	Specification for industrial wire screens	Current
BS ISO 14511:2001	Measurement of fluid flow in closed conduits. Thermal mass flowmeters	Current
BS ISO 14887:2000	Sample preparation. Dispersing procedures for powders in liquids	Current
BS ISO 14964:2000	Mechanical vibration and shock. Vibration of stationary structures. Specific requirements for quality management in measurement and evaluation of vibration	Current
BS ISO 15086-1:2001	Hydraulic fluid power. Determination of fluid-borne noise characteristics of components and systems. Hydraulic fluid power. Determination of the fluid borne noise characteristics of components and systems. Introduction	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS ISO 15086-2:2000	Hydraulic fluid power. Determination of fluid-borne noise characteristics of components and systems. Measurement of speed of sound in a fluid in a pipe	Current
BS ISO 15368:2001	Optics and optical instruments. Measurement of reflectance of plane surfaces and transmittance of plane parallel elements	Current
BS ISO 15469:1997	Spatial distribution of daylight. CIE standard overcast sky and clear sky	Current
BS ISO 15472:2001	Surface chemical analysis. X-ray photoelectron spectrometers. Calibration of energy scales	Current
BS ISO 15529:1999	Optics and optical instruments. Optical transfer function. Principles of measurement of modular transfer function (MTF) of sampled imaging systems	Current
BS ISO 15554:1998	Practice for dosimetry in gamma irradiation facilities for food processing	Current, Work In Hand
BS ISO 15555:1998	Practice for use of a ceric-cerous sulfate dosimetry system	Current, Work In Hand
BS ISO 15556:1998	Guide for selection and calibration of dosimetry systems for radiation processing	Current, Work In Hand
BS ISO 15557:1998	Practice for use of a radiochromic film dosimetry system	Current, Work In Hand
BS ISO 15558:1998	Practice for use of a polymethylmethacrylate dosimetry system	Current
BS ISO 15559:1998	Practice for use of a radiochromic optical waveguide dosimetry system	Current, Work In Hand
BS ISO 15560:1998	Practice for characterization and performance of a high-dose radiation dosimetry calibration laboratory	Current
BS ISO 15561:1998	Practice for use of a dichromate dosimetry system	Current
BS ISO 15562:1998	Practice for dosimetry in electron and bremsstrahlung irradiation facilities for food processing	Current, Work In Hand
BS ISO 15563:1998	Practice for use of the ethanol-chlorobenzene dosimetry system	Current, Work In Hand
BS ISO 15564:1998	Guide for use of radiation-sensitive indicators	Current, Work In Hand
BS ISO 15565:1998	Practice for use of a radiochromic liquid dosimetry system	Current, Work In Hand
BS ISO 15566:1998	Practice for use of the alanine-EPR dosimetry system	Current
BS ISO 15567:1998	Practice for dosimetry in an X-ray (bremsstrahlung) facility for radiation processing	Current, Work In Hand
BS ISO 15568:1998	Practice for use of calorimetric dosimetry systems for electron beam dose measurements and dosimeter calibrations	Current
BS ISO 15569:1998	Practice for dosimetry in an electron-beam facility for radiation processing at energies between 300 keV and 25 MeV	Current
BS ISO 15570:1998	Practice for use of cellulose acetate dosimetry system	Current, Work In Hand
BS ISO 15571:1998	Practice for dosimetry in a gamma irradiation facility for radiation processing	Current
BS ISO 15572:1998	Guide for estimating uncertainties in dosimetry for radiation processing	Current
BS ISO 15573:1998	Practice for dosimetry in an electron-beam facility for radiation processing at energies between 80 keV and 300 keV	Current
BS ISO 15664:2001	Acoustics. Noise control design procedures for open plant	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS ISO 16063-1:1998	Methods for the calibration of vibration and shock transducers. Basic concepts	Current
BS ISO 16063-11:1999	Methods for the calibration of vibration and shock transducers. Primary vibration calibration by laser interferometry	Current
BS ISO 16063-13:2001	Methods for the calibration of vibration and shock transducers. Primary shock calibration using laser interferometry	Current
BS ISO 17166:1999	Erythema reference action spectrum and standard erythema dose	Current
BS ISO 230-5:2000	Test code for machine tools. Determination of the noise emission	Current
BS ISO 3046-5:2001	Reciprocating internal combustion engines. Performance. Torsional vibrations	Current
BS ISO 3507:1999	Laboratory glassware. Pyknometers	Current
BS ISO 362:1998	Acoustics. Measurement of noise emitted by accelerating road vehicles. Engineering method	Current
BS ISO 4037-1:1996	X and gamma reference radiation for calibrating dosimeters and doserate meters and for determining their response as a function of photon energy. Radiation characteristics and production methods	Current
BS ISO 4037-2:1997	X and gamma reference radiation for calibrating dosimeters and doserate meters and for determining their response as a function of photon energy. Dosimetry for radiation protection over the energy ranges 8 keV to 1,3 MeV and 4 MeV to 9 MeV	Current
BS ISO 4037-3:1999	X and gamma reference radiation for calibrating dosimeters and doserate meters and for determining their response as a function of photon energy. Calibration of area and personal dosimeters and the measurement of their response as a function of energy and	Current
BS ISO 4064-2:2001	Measurement of water flow in closed conduits. Meters for cold potable water. Installation requirements and selection	Current
BS ISO 4287:1997	Geometric product specifications (GPS). Surface texture: profile method. Terms, definitions and surface texture parameters	Withdrawn, Revised
BS ISO 4375:2000	Hydrometric determinations. Cableway systems for stream gauging	Current
BS ISO 4782:1987	Specification for metal wire for industrial wire screens and woven wire cloth	Current
BS ISO 4795:1996	Laboratory glassware. Glass for thermometer bulbs	Current
BS ISO 5131:1996	Acoustics. Tractors and machinery for agriculture and forestry. Measurement of noise at the operator's position. Survey method	Current
BS ISO 5348:1998	Mechanical vibration and shock. Mechanical mounting of accelerometers	Current
BS ISO 5459:1981	Technical drawings. Geometrical tolerancing. Datums and datum-systems for geometrical tolerances	Current
BS ISO 5725-1:1994	Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. General principles and definitions	Current, Confirmed

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS ISO 5725-2:1994	Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Basic methods for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method	Current
BS ISO 5725-3:1994	Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Intermediate measures of the precision of a standard measurement method	Current
BS ISO 5725-4:1994	Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Basic methods for the determination of the trueness of a standard measurement method	Current, Confirmed
BS ISO 5725-5:1998	Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Alternative methods for the determination of the precision of a standard measurement method	Current
BS ISO 5725-6:1994	Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Use in practice of accuracy values	Current
BS ISO 6393:1998	Acoustics. Measurement of exterior noise emitted by earth-moving machinery. Stationary test conditions	Current
BS ISO 6394:1998	Acoustics. Measurement at the operator's position of noise emitted by earth-moving machinery. Stationary test conditions	Current
BS ISO 6798:1995	Reciprocating internal combustion engines. Measurement of emitted airborne noise. Engineering method and survey method	Current
BS ISO 6926:1999	Acoustics. Requirements for the performance and calibration of reference sound sources for the determination of sound power levels	Current
BS ISO 6980:1996	Specification for reference beta radiations for calibrating dosimeters and dose-rate meters and for determining their response as a function of beta-radiation energy	Current, Work In Hand
BS ISO 748:1997	Measurement of liquid flow in open channels. Velocity-area methods	Withdrawn, Revised
BS ISO 7858-1:1998	Measurement of water flow in closed conduits. Combination meters for cold potable water. Specifications	Current
BS ISO 7858-2:2000	Measurement of water flow in closed conduits. Combination meters for cold potable water. Installation requirements	Current
BS ISO 7919-1:1996	Mechanical vibration of non-reciprocating machines. Measurements on rotating shafts and evaluation criteria. General guidelines	Current
BS ISO 7919-2:1996	Mechanical vibration of non-reciprocating machines. Measurements on rotating shafts and evaluation criteria. Large land-based steam turbine generator sets	Withdrawn, Revised
BS ISO 7919-2:2001	Mechanical vibration of non-reciprocating machines. Measurements on rotating shafts and evaluation criteria. Land-based steam turbines and generators in excess of 50 MW with normal operating speeds of 1500 r/min, 1800 r/min, 3000 r/min and 3600 r/min	Current
BS ISO 7919-3:1996	Mechanical vibration of non-reciprocating machines. Measurements on rotating shafts and evaluation criteria. Coupled industrial machines	Current
BS ISO 7919-4:1996	Mechanical vibration of non-reciprocating machines. Measurements on rotating shafts and evaluation criteria. Gas turbine sets	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS ISO 7919-5:1997	Mechanical vibration of non-reciprocating machines. Measurements on rotating shafts and evaluation criteria. Machine sets in hydraulic power generating and pumping plants	Current
BS ISO 8297:1994	Acoustics. Determination of sound power levels of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment. Engineering method	Current
BS ISO 8368:1999	Hydrometric determinations. Flow measurements in open channels using structures. Guidelines for the selection of structure	Current
BS ISO 8529-1:2001	Reference neutron radiations. Characteristics and methods of production	Current
BS ISO 8529-2:2000	Reference neutron radiations. Calibration fundamentals of radiation protection devices related to the basic quantities characterizing the radiation field	Current
BS ISO 8529-3:1998	Reference neutron radiations. Calibration of area and personal dosimeters and determination of their response as a function of neutron energy and angle of incidence	Current
BS ISO 9044:1999	Industrial woven wire cloth. Technical requirements and testing	Current
BS ISO 9123:2001	Measurement of liquid flow in open channels. Stage-fall-discharge relationships	Current
BS ISO 9207:1995	Manually portable chain-saws with internal combustion engine. Determination of sound power levels. Engineering method (grade 2)	Current, Confirmed
BS ISO 9276-1:1998, ISO 9276-1:1998	Representation of results of particle size analysis. Graphical representation	Current
BS ISO 9276-2:2001	Representation of results of particle size analysis. Calculation of average particle sizes/diameters and moments from particle size distributions	Current
BS ISO 9276-4:2001	Representation of results of particle size analysis. Characterization of a classification process	Current
BS ISO 9611:1996	Acoustics. Characterization of sources of structure-borne sound with respect to sound radiation from connected structures. Measurement of velocity at the contact points of machinery when resiliently mounted	Current
BS ISO 9849:2000	Optics and optical instruments. Geodetic and surveying instruments. Vocabulary	Current
BS ISO 9902:1993	Textile machinery acoustics. Determination of sound pressure levels and sound power levels emitted by textile machines. Engineering and survey methods	Withdrawn, Revised
BS ISO TR 11974:1997	Measurement of liquid flow in open channels. Electromagnetic current meters	Current
BS ISO TR 12764:1997	Measurement of fluid flow in closed conduits. Flowrate measurement by means of vortex shedding flowmeters inserted in circular cross-section conduits running full	Current
BS ISO TR 12767:1998	Measurement of fluid flow by means of pressure-differential devices. Guidelines to the effect of departure from the specifications and operating conditions given in ISO 5167-1	Current
BS ISO TR 15377:1998	Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices. Guidelines for specification of nozzles and orifice plates beyond the scope of ISO 5167-1	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
BS ISO TR 3313:1998	Measurement of fluid flow in closed conduits. Guidelines on the effects of flow pulsations on flow-measurement instruments	Current
BS ISO TR 5168:1998	Measurement of fluid flow. Evaluation of uncertainties	Current, Work In Hand
BS ISO TR 7066-1:1997	Assessment of uncertainty in calibration and use of flow measurement devices. Linear calibration relationships	Current
BS ISO TR 8363:1997	Measurement of liquid flow in open channels. General guidelines for the selection of method	Current
BS ISO TR 9464:1998	Guide to the use of ISO 5167-1:1991	Current
BS ISO/CIE 10526:1991	CIE standard colorimetric illuminants	Withdrawn, Revised
BS ISO/CIE 10527:1991	CIE standard colorimetric observers	Current
BS ISO/TR 12765:1998	Measurement of fluid flow in closed conduits. Methods using transit-time ultrasonic flowmeters	Current
BS ISO/TR 3666:1998	Viscosity of water	Current
BS ISO/TS 15768:2000	Measurement of liquid velocity in open channels. Design, selection and use of electromagnetic current meters	Current
BS ISO/TS 15769:2000	Hydrometric determination. Liquid flow in open channels and partly filled pipes. Guidelines for the application of Doppler-based flow measurements	Current
DD 2:1971	Dynamic force calibration of axial load fatigue testing machines by means of a strain gauge technique	Current, Work In Hand
DD 246:1999	Recommendations for the use of the cone calorimeter	Current
DD ENV 12102:1996	Air conditioners, heat pumps and dehumidifiers with electrically driven compressors. Measurement of airborne noise. Determination of the sound power level	Current
DD ENV 28041:1993, ISO 8041:1991, ISO 8041:1991	Human response to vibration. Measuring instrumentation	Current
DD ENV ISO 8502-1:2001	Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Tests for the assessment of surface cleanliness. Field test for soluble iron corrosion products	Current
DD IEC/PAS 62260:2001, IEC/PAS 62260:2001	Pulse/step return loss from measurement in the frequency domain using the inverse discrete fourier transformation (IDFT)	Current
DD ISO/TR 15969:2001	Surface chemical analysis. Depth profiling. Measurement of sputtered depth	Current
PD 6461-1:1995	Vocabulary of metrology. Basic and general terms (international)	1985
PD 6461-2:1980	Vocabulary of metrology. Vocabulary of legal metrology - fundamental terms	Current, Confirmed
PD 6461-2:1980	Vocabulary of metrology. Vocabulary of legal metrology - fundamental terms	1980
PD 6461-3:1995	Vocabulary of metrology. Guide to the expression of uncertainty in measurement	Current
PD 6532-2:2000, ISO Guide 31:2000	Reference materials. Guide to the contents of certificates of reference materials. Guide to the contents of certificates and labels of reference materials	Current

Apêndice H – Normas que incorporam denominações de metrologia (BSI)

Norma/Aprovação	Título	Status
PD 6575-2:1995, IEC 60865-2:1994	Short-circuit currents. Calculation of effects. Examples of calculation	Current
PD 6585-2:1996, CR 1030-2:1995	Hand-arm vibration. Guidelines for vibration hazards reduction. Management measures at the workplace	Current
PD IEC TR 61010-3-032:2002	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Conformity verification report for IEC 61010-2-032:1994. Particular requirements for hand-held current clamps for electrical measurement and test	Current
PD IEC TR 61010-3-041:2002	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Conformity verification report for IEC 61010-2-041:1995. Particular requirements for autoclaves using steam for the treatment of medical materials, and for laborato	Current
PD IEC TR 61010-3-042:2002	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Conformity verification report for IEC 61010-2-042:1997, particular requirements for autoclaves and sterilizers using toxic gas for the treatment of medical materia	Current
PD ISO/TR 20461:2001	Determination of uncertainty for volume measurements made using the gravimetric method	Current

APÊNDICE I

A EXPERIÊNCIA DE PORTUGAL (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES EM METROLOGIA NO ÂMBITO DO INSTITUTO PORTUGUÊS DA QUALIDADE, IPQ)

O presente apêndice disponibiliza títulos de normas técnicas, do IPQ, com temas afetos à metrologia com suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no *site* do IPQ por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se ao âmbito e ao campo de atuação do Comitê Técnico de normalização em metrologia (CT 62).

Apêndice I – Normas que incorporam denominações de metrologia (IPQ)

Norma	Título	Aprovação
EN 10003-3	Metallic materials. Brinell hardness test. Part 3: Calibration of standardized blocks to be used for Brinell hardness testing machines	1994
EN 10109-3	Metallic materials. Hardness test. Part 3: Calibration of standardized blocks to be used for Rockwell hardness testing machine (scales A,B,C,D,E,F,G,H,K,N,T)	1994
EN 12223	Non-destructive testing. Ultrasonic examination. Specification for calibration block Nº1	1999
EN 13192	Non destructive testing Leak testing Calibration of reference leaks for gases	2001
EN 27963	Welds in steel Calibration block Nº 2 for ultrasonic examination of welds (ISO 7963:1985)	1992
EN 60094-2	Magnetic tape sound recording and reproducing systems Part 2: Calibration tapes CORRESPONDÊNCIA: IEC 60094-2:1994 IDT	1995
EN 60318-1	Electroacoustics - Simulators of human head and ear Part 1: Ear simulator for the calibration of supra-aural earphones Electroacústica - Simuladores de cabeça e ouvido humanos Parte 1: Simulador de ouvido para a calibraçao de auscultadores supra-auriculares CORRESPONDÊNCIA: IEC 60318-1:1998 IDT	1998
EN 60318-2	Electroacoustics - Simulators of human head and ear Part 2: An interim acoustic coupler for the calibration of audiometric earphones in the extended high-frequency range Electroacústica - Simuladores de cabeça e ouvido humanos Parte 2: Conector acústico provisório para calibraçao dos auscultadores audiométricos no domínio das altas frequências CORRESPONDÊNCIA: IEC 60318-2:1998 IDT	1998
EN 60318-3	Electroacoustics - Simulators of human head and ear Part 3: Acoustic coupler for the calibration of supra-aural earphones used in audiology Electroacústica - Simuladores de cabeça e ouvido humanos Parte 3: Conectores acústicos para a calibraçao de auscultadores supra-auriculares usados em audiometria CORRESPONDÊNCIA: IEC 60318-3:1998 IDT	1998
EN 61041-4	Non-broadcast video tape recorders - Methods of measurement Part 4: Calibration tape for non-broadcast video tape recorders (NTSC/PAL/SECAM) Gravadores de video sem radiodifusao - Métodos de mediçao Parte 4: Fita padrao para os gravadores de video sem radiodifusao (NTSC/PAL/SECAM) CORRESPONDÊNCIA: IEC 61041-4:1997 IDT	1997
EN 61094-2	Measurement microphones Part 2: Primary method for pressure calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique a Parte 2: Método primário para calibraçao em pressao de microfones padrao de laboratório pela técnica da reciprocidade CORRESPONDÊNCIA: IEC 61094-2:1992 IDT	1993

Apêndice I – Normas que incorporam denominações de metrologia (IPQ)

Norma	Título	Aprovação
EN 61094-3	Measurement microphones Part 3: Primary method for free-field calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique Microfones de medição - 3 ^a parte: Método primário para a calibração em campo aberto de microfones padrão de laboratório pelo método da reciprocidade CORRESPONDÊNCIA: IEC 61094-3:1995 IDT	1995
EN 61094-5	Measurement microphones Part 5: Methods for pressure calibration of working standard microphones by comparison (IEC 61094-5:2001) Microfones de medição Parte 5: Métodos para a calibração em pressão por comparação com os microfones padrão de trabalho CORRESPONDÊNCIA: IEC 61094-5:2001 IDT	2001
EN 61101	The absolute calibration of hydrophones using the planar scanning technique in the frequency range 0,5 MHz to 15 MHz. Calibração absoluta dos hidrofones pela técnica do varrimento plano na gama de frequências de 0,5 MHz a 15 MHz. CORRESPONDÊNCIA: IEC 61101:1991 IDT	1993
EN 611190-2	Digital audio tape cassette system (DAT) Part 2: DAT calibration tape. Sistema audionumérico de cassete (DAT). 2a Parte: Fita magnética padrão CORRESPONDÊNCIA: IEC 61119-2:1991 IDT	1994
EN 61183	Electroacoustics - Random-incidence and diffuse-field calibration of sound level meters CORRESPONDÊNCIA: IEC 61183:1994 IDT	1994
EN 61315	Calibration of fibre optic power meters CORRESPONDÊNCIA: IEC 61315:1995 IDT	1997
EN 61744	Calibration of fibre optic chromatic dispersion test sets (IEC 61744:2001) Calibração de equipamento de ensaio de dispersão cromática de fibras ópticas CORRESPONDÊNCIA: IEC 61744:2001 IDT	2001
EN 61746	Calibration of optical time-domain reflectometers (OTDRs) (IEC 61746:2001). Calibração de reflectómetros ópticos no domínio de tempo (OTDRs) CORRESPONDÊNCIA: IEC 61746:2001 IDT	2001
EN 62092	Ultrasonics - Hydrophones - Characteristics and calibration in the frequency range from 15 MHz to 40 MHz (IEC 62092:2001). Ultrasons - Hidrofones - Características e calibração na gama de frequências de 15 MHz a 40 MHz CORRESPONDÊNCIA: IEC 62092:2001 IDT	2001
EN 932-5	Tests for general properties of aggregates Part 5: Common equipment and calibration	1999
EN ISO 12179	Geometrical Product Specifications (GPS). Surface texture: Profil method. Calibration of contact (stylus) instruments (ISO 12179:2000)	2000
EN ISO 376	Metallic materials Calibration of force-proving instruments used for the verification of uniaxial testing machines (ISO 376:1999)	2002
EN ISO 389	Acoustics. Standard reference zero for the calibration of pure-tone air conduction audiometers	1995
EN ISO 389-1	Acoustics. Reference zero for the calibration of audiometric equipment. Part 1: Reference equivalent threshold sound pressure levels for pure tones and supra-aural earphones (ISO 389-1:1998)	2000

Apêndice I – Normas que incorporam denominações de metrologia (IPQ)

Norma	Título	Aprovação
EN ISO 389-2	Acoustics. Reference zero for the calibration of audiometric equipment. Part 2: Reference equivalent thresholds sound pressure levels for pure tones and insert earphones	1996
EN ISO 389-3	Acoustics. Reference zero for the calibration of audiometric equipment. Part 3: Reference equivalent threshold force levels for pure tones and bone vibrators (ISO 389-3:1994)	1998
EN ISO 389-5	Acoustics. Reference zero for the calibration of audiometric equipment. Part 5: Reference equipment threshold sound pressure levels for pure tones in the frequency range 8kHz to 16kHz (ISO/TR 389-5:1998)	1999
EN ISO 389-7	Acoustics. Reference zero for the calibration of audiometric equipment. Part 7: Reference threshold of hearing under free-field and diffuse-field listening conditions	1998
EN ISO 6506-2	Metallic materials. Brinell hardness test. Part 2: Verification and calibration of testing machines (ISO 6506-2:1999)	1999
EN ISO 6506-3	Metallic materials. Brinell hardness test. Part 3: Calibration of testing blocks (ISO 6506-3:1999)	1999
EN ISO 6507-3	Metallic materials Vickers hardness test Part 3: Calibration of reference blocks (ISO 6507- 3: 1997)	1997
EN ISO 6508-2	Metallic materials. Rockwell hardness test. Part 2: Verification and calibration of testing machines (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (ISO 6508-2:1999)	1999
EN ISO 6508-3	Metallic materials Rockwell hardness test Part 3: Calibration of reference blocks (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (ISO 6508-3:1999)	1999
EN ISO 6926	Acoustics Requirements for the performance and calibration of reference sound and sources used for the determination of sound power levels(ISO 6926:2000)	2001
EN ISO 8222	Petroleum measurement systems Calibration Temperature corrections for use with volumetric reference measuring systems (ISO 8222: 1987)	1995
EN ISO 8311	Refrigerated light hydrocarbon fluids Calibration of membrane tanks and independent prismatic tanks in ships Physical measurement (ISO 8311: 1989)	1995
EN ISO 9342	Optics and optical instruments. Test lenses for calibration of focimeters (ISO 9342:1996)	1998
NP 172 (2 ^a Edição) pp.9 C 620 /CT 62	Sistema internacional de unidades.	1986
NP 1810 (1 ^a Edição) pp.9 C 620 /CT 62	Instrumentos de pesagem de funcionamento não-automático. Características gerais. Classificação e terminologia. Classes de precisão.	1984
NP 1811 (1 ^a Edição) pp.13 C 620 /CT 62	Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático. Ensaio. Aprovação. Verificação.	1986
NP 1812 (1 ^a Edição) pp.4 C 620 /CT 62	Contadores de gás. Terminologia e definições.	1984
NP 1813 (1 ^a Edição) pp.16 C 620 /CT 62	Contadores de gás, volumétricos, de paredes deformáveis, para uso doméstico. Características e ensaios de aprovação do modelo.	1985

Apêndice I – Normas que incorporam denominações de metrologia (IPQ)

Norma	Título	Aprovação
NP 1814 (1 ^a Edição) pp.4 C 620 /CT 62	Contadores de gás, volumétricos, de paredes deformáveis, para uso doméstico. Primeira verificação e verificação periódica ou extraordinária.	1984
NP 1815 (1 ^a Edição) pp.12 C 620 /CT 62	Tacógrafos para veículos automóveis. Definições. Condições de instalação. Ensaio metrológico.	1985
NP 1816 (1 ^a Edição) pp.7 C 620 /CT 62	Pesos cilíndricos de 1 g a 10 kg para transacções comerciais correntes. Classe de precisão média M2.	1982
NP 1817 (1 ^a Edição) pp.4 C 620 /CT 62	Pesos paralelepípedos de 5 kg a 50 kg para transacções comerciais correntes. Classe de precisão média M2.	1982
NP 2284 (2 ^a Edição) pp.4 C 620 /CT 62	Recipientes marcados para consumo de bebidas. Capacidades, tolerâncias e marcações.	1994
NP 2469 (1 ^a Edição) pp.5 C 620 /CT 62	Contadores de água potável fria. Condições de instalação. Critérios de escolha.	1987
NP 2808 (1 ^a Edição) pp.2 E 9992 /CTE CECC	Componentes electrónicos. Exigências de calibração do sistema CECC. Especificação de base CORRESPONDÊNCIA: CECC 00011:1982 IDT	1982
NP 2937 (1 ^a Edição) pp.9 C 620 /CT 62	Pesos de 1 mg a 50 kg. Classes de precisão E1, E2, F1, F2 e M1.	1986
NP 2940 (1 ^a Edição) pp.9 C 620 /CT 62	Contadores de água potável fria. Dispositivos de comparação calibrados. Características gerais.	1990
NP 3657 (1 ^a Edição) /Emenda 1:1993 pp.4 C 410 /CT 41	Cereais Controlo de padronização de humidímetros	1988
NP 3657 (1 ^a Edição) pp.11 C 410 /CT 41	Cereais. Controlo de padronização de humidímetros	1988
NP 4001 (1 ^a Edição) pp.8 C 620 /CT 62	Contadores de água potável fria. Acessórios de ligação	1991
NP 4095 (1 ^a Edição) pp.5 C 620 /CT 62	Contadores de água potável fria. Contadores conjugados. Condições de instalação.	1997
NP EM 45003 (2 ^a Edição) pp.16 C 1470 /CT 147	Sistemas de acreditação de laboratórios de calibração e de ensaio Requisitos gerais para a gestão e o reconhecimento CORRESPONDÊNCIA: EN 45003:1995 IDT	2001
NP EN ISO 389-4 (1 ^a Edição) pp.12 C 280 /CT 28	Acústica Zero de referência para a calibração de equipamento audiométrico Parte 4: Níveis de referência para ruído mascarador de banda estreita (ISO 389-4:1994) CORRESPONDÊNCIA: EN ISO 389-4:1998 IDT	2000
NP EN ISO 8503-3 (1 ^a Edição) pp.16 C 30 /CT 3	Preparação de substratos de aço antes da aplicação de tintas e produtos similares. Características de rugosidade de substratos de aço decapados. Parte 3: Método para calibração de comparadores ISO de perfil de superfície e para determinação do (...) CORRESPONDÊNCIA: EN ISO 8503-3:1995 IDT	1998

Apêndice I – Normas que incorporam denominações de metrologia (IPQ)

Norma	Título	Aprovação
NP EN ISO 8503-4 (1 ^a Edição) pp.15 C 30 /CT 3	Preparação de substratos de aço antes da aplicação de tintas e produtos similares. Características de rugosidade de substratos de aço decapado. Parte 4: Método para calibração de comparadores ISO de perfil de superfície e para determinação do perfil(...) CORRESPONDÊNCIA: EN ISO 8503-4:1995 IDT	1998
NP EN ISO/IEC 17025 (1 ^a Edição) pp.40 C 1470 /CT 147	Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração CORRESPONDÊNCIA: EN ISO/IEC 17025:2000 IDT	2000
NP ISO 6349 (1 ^a Edição) pp.10 C 710 /CT 71	Qualidade do ar Análise de gases. Preparação de misturas de gases para calibração Método por permeação CORRESPONDÊNCIA: ISO 6349:1979 IDT	2000

APÊNDICE J

A EXPERIÊNCIA DA ARGENTINA (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DO *INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN, IRAM*)

O presente apêndice dispõe títulos de normas técnicas, do IRAM, com temas afetos à metrologia, com suas respectivas datas de aprovação e *status* das normas e dos projetos de normas. A pesquisa realizou-se no *sítio* do IRAM por intermédio de seu sistema da busca, restringindo-se ao âmbito da área temática *metrología*.

**Apêndice J – Normas que incorporam denominações de metrologia
(IRAM)**

Norma	Título	Aprovação
06:010005	Instrumentos de medición y control. Medidores de altura. Características constructivas y requisitos metrológicos.	Proyecto AMN
06:010030	Prisma en V para inspección.	Proyecto AMN
06:010031	Regla graduada de acero.	Proyecto AMN
06:010033	Anillo calibre cilíndrico liso "pasa" y anillo patrón cilíndrico liso de ajuste. Con diámetro nominal desde 1 mm hasta 315 mm para empleo en general y para ajuste de instrumentos neumáticos de medición de longitudes.	Proyecto AMN
06:010034	Anillo calibre cilíndrico liso "pasa" y anillo patrón cilíndrico liso de ajuste. Con diámetro nominal desde 1 mm hasta 315 mm para uso en mecánica de precisión.	Proyecto AMN
06:010035	Anillo calibre cilíndrico liso "no pasa". Con diámetro nominal desde 1 mm hasta 315 mm.	Proyecto AMN
06:010036	Anillo calibre cilíndrico liso "no pasa". Con diámetro nominal desde 1 mm hasta 315 mm para uso en mecánica de precisión.	Proyecto AMN
IRAM 2023	Instrumentos de mediciones eléctricas. Indicadores de acción directa y sus accesorios.	--
IRAM 2265	Instrumentos de mediciones eléctricas indicadores registradores y sus accesorios. Reglas de seguridad.	--
IRAM 2272	Instrumentos eléctricos de medición. Registradores de acción directa y sus accesorios.	estudio suspenso
IRAM 23	Factores y tablas de conversión de unidades al sistema internacional de unidades SI. Para la metrología de la mecánica y el calor.	10/7/1983
IRAM 32	Metrología. Vocabulario VIM.	12/5/1997
IRAM 5001	Tolerancias y ajustes. Definiciones fundamentales.	12/03/65
IRAM 5002	Tolerancias y discrepancias fundamentales. Para dimensiones hasta 500 mm.	12/03/65
IRAM 5003	Sistemas de ajuste de arbol único.	12/03/65
IRAM 5004	Sistemas de ajuste de agujero único.	12/03/65
IRAM 5005	Sistema de ajuste ISO. Valores numéricos de discrepancias de árboles.	12/07/75
IRAM 5006	Ajustes recomendados. Discrepancias de los arboles IT 5.	anulada
IRAM 5007	Ajustes recomendados. Discrepancias de los arboles IT 6.	anulada
IRAM 5008	Ajustes recomendados. Discrepancias de los árboles IT7.	anulada
IRAM 5009	Ajustes recomendados. Discrepancias de los arboles IT 8.	anulada
IRAM 5010	Ajustes recomendados. Discrepancias de los arboles IT 9.	anulada
IRAM 5011	Ajustes recomendados. Discrepancias de los árboles IT 10.	anulada
IRAM 5012	Ajustes recomendados. Discrepancias de los árboles IT 11.	anulada
IRAM 5013	Ajustes recomendados. Discrepancias de los agujeros IT6.	07/02/54
IRAM 5014	Ajustes recomendados. Discrepancias de los agujeros IT 7.	07/02/54
IRAM 5015	Ajustes recomendados. Discrepancias de los agujeros IT 8.	07/02/54
IRAM 5016	Ajustes recomendados. Discrepancias de los agujeros IT 9.	07/02/54
IRAM 5017	Ajustes recomendados. Discrepancias de los agujeros IT 10.	07/02/54
IRAM 5018	Ajustes recomendados. Discrepancias de los agujeros IT 11.	07/02/54
IRAM 5019	Ajustes recomendados. Agujero único H 6.	07/02/54
IRAM 5020	Ajustes recomendados. Agujero único H7.	07/02/54
IRAM 5021	Ajustes recomendados. Agujero único H8.	07/02/54

**Apêndice J – Normas que incorporam denominações de metrologia
(IRAM)**

Norma	Título	Aprovação
IRAM 5022	Ajustes recomendados. Agujero único H11.	07/02/54
IRAM 5023	Ajustes recomendados. Arbol único H5.	07/02/54
IRAM 5024	Ajustes recomendados. Arbol único H6.	07/02/54
IRAM 5025	Ajustes recomendados. Arbol único H7.	07/02/54
IRAM 5026	Ajustes recomendados. Arbol único H8.	07/02/54
IRAM 5027	Ajustes recomendados. Arbol único H9.	07/02/54
IRAM 5028	Ajustes recomendados. Arbol único H11.	07/02/54
IRAM 5033	Calibradores de límite para interiores y exteriores.	--
IRAM 5035	Sistemas de medidas límite para calibradores de taller.	07/01/81
IRAM 5037	Sistemas de medidas límite p/ calibradores de contraste.	10/05/56
IRAM 5039	Marcado de los calibradores de límite.	10/05/56
IRAM 5064	Reglas metálicas graduadas.	10/05/58
IRAM 5111	Calibradores para conos morse. Dimensiones.	12/04/59
IRAM 5112	Calibradores para conos métricos. Dimensiones.	12/04/59
IRAM 5113	Calibradores p/ cuadrados de herramientas. Dimensiones.	12/04/59
IRAM 5255	Calibradores pasa-no pasa para rosca whitworth gruesa.	07/01/94
IRAM 5280	Calibradores tapón "pasa" "no pasa" p/ rosca whitworth.	01/03/64
IRAM 5282	Mangos para calibradores tapón lisos roscados.	08/06/95
IRAM-AADL 2012	J Colorimetría. Método de determinación de diferencias de color.	não aprovada
IRAM-AADL 2013	J Colorimetría. Método de rendimiento del color de fuentes luminosas.	em estudo
IRAM-AADL 2016	J Mantenimiento y medición de iluminación.	estudio suspenso
IRAM-AADL 2021-5	J Luminarias p/ vía pública. Métodos de ensayo fotométricos.	estudio suspenso
IRAM-IAP A 5165	Instrumentos de medición. Manómetros indicadores de tubo Boudon de escala circular.	05/01/81

APÊNDICE K

A EXPERIÊNCIA DO BRASIL (NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NO ÂMBITO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, ABNT)

O presente apêndice disponibiliza em ordem alfa numérica o acervo de títulos de normas técnicas, da ABNT, com temas afetos à metrologia e suas respectivas datas de aprovação. A pesquisa realizou-se no site da ABNT por intermédio de seu sistema de busca, restringindo-se as palavras aferir, aferição, calibrar, calibração, medir, medida²³⁷, medição e metrologia.

²³⁷ Nesse contexto medida é a grandeza determinada que serve de padrão para avaliar outras e não precaução, providência, decisão, dentre outras.

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
ABNT ISO Guia 30	Termos e definições relacionados com materiais de referência	2000
ABNT ISO Guia 31	Conteúdo de certificados de materiais de referência	2000
ABNT ISO Guia 32	Calibração em química analítica e uso de materiais de referência certificados	12/2000
ABNT ISO/IEC Guia 2	Normalização e atividades relacionadas – Vocabulário geral	1998
ABNT ISO/IEC Guia 23	Métodos de indicação de conformidade com normas para sistemas de certificação por terceira parte	1993
ABNT ISO/IEC Guia 43-1	Ensaios de proficiência por comparações interlaboratoriais. Parte: 1 – desenvolvimento e operação de programas de ensaios de proficiência	1999
ABNT ISO/IEC Guia 43-2	Ensaios de proficiência por comparações interlaboratoriais. Parte: 2 – Seleção e uso de programas de ensaios de proficiência por organismos de credenciamento de laboratórios	1999
ABNT ISO/IEC Guia 58	Sistemas de credenciamento de laboratórios de calibração e ensaios - Requisitos gerais para operação e reconhecimento	1993
ABNT ISO/IEC Guia 58	Sistemas de credenciamento de laboratório de calibração e ensaios – requisitos gerais para operação e reconhecimento	1993
EB151	Densímetros	1960
EB316	Viscosímetros cinemáticos padronizados de vidro	1972
Guia Exp Inc Med	Guia para a expressão da incerteza de medição.	1998
MB280	Ensaio de aderência entre tecido e borracha vulcanizada (natural ou sintética)	1961
NB468	Medidores volumétricos a turbina	1975
NBR IEC/CISPR11	Limites e métodos de medição de características de perturbação eletromagnética em radiofreqüência de equipamentos industriais, científicos e médicos (ISM)	11/1995
NBR IEC60601-2-30	Equipamento eletromédico - Parte 2 - Prescrições particulares para a segurança de equipamento para monitorização automática e cíclica da pressão sanguínea indireta (não invasiva)	11/1997
NBR IEC61689	Ultra-som - Sistemas de fisioterapia - Prescrições para desempenho e métodos de medição na faixa de freqüências de 0,5 MHz a 5 MHz	03/1998
NBR ISO/IEC14598-1	Tecnologia de informação - Avaliação de produto de software - Parte 1: Visão geral	08/2001
NBR ISO/IEC17025	Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração	01/2001
NBR ISO10012-1	Requisitos de garantia da qualidade para equipamento de medição - Parte 1: Sistema de comprovação metrológica para equipamento de medição	11/1993
NBR ISO10012-2	Garantia da qualidade para equipamento de medição - Parte 2: Diretrizes para controle de processos de medição	10/1999
NBR ISO12179	Especificações geométricas do produto (GPS) - Rugosidade - Método do perfil - Calibração de instrumentos de medição por contato (com sarata de apalpação)	08/2002
NBR ISO12645	Tecnologia gráfica - Controle do processo - Material de referência certificado para a calibração de densitômetros de transmissão	06/2000
NBR ISO2568	Cossinete redondo para roscar manual ou à máquina e desandador	05/2001

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR ISO362	Acústica – Medição do ruído emitido por veículos rodoviários automotores em aceleração – Método de engenharia	10/2002
NBR ISO5167-1	Medição de vazão de fluidos por meio de instrumentos de pressão – Parte 1: Placas de orifício, bocais e tubos de Venturi instalados em seção transversal circular de condutos forçados	12/1994
NBR ISO6015	Máquinas rodoviárias – Escavadeiras hidráulicas – Métodos de medição das forças da ferramenta	10/2001
NBR ISO6016	Máquinas rodoviárias – Métodos de medição das massas de máquinas completas, seus equipamentos e componentes	03/2002
NBR ISO6393	Acústica – Medição de ruído externo emitido por máquinas rodoviárias – Condições de ensaio estático	10/2001
NBR ISO6394	Acústica – Medição de ruído emitido por máquinas rodoviárias na posição do operador – Condições de ensaio estático	10/2001
NBR ISO6524	Mancais de deslizamento – Bronzinas de paredes finas – Inspeção do comprimento periférico	03/2002
NBR ISO6817	Medição de vazão de líquido condutivo em condutos fechados – Método utilizando medidores de vazão eletromagnéticos	10/1999
NBR ISO8313	Máquinas rodoviárias – Pás-carregadeiras – Métodos de medição das forças da ferramenta e cargas de tombamento	11/2001
NBR ISO9000	Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário	12/2000
NBR ISO9001	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos	12/2000
NBR ISO9004	Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho	12/2000
NBR ISO9104	Medição de vazão de fluidos em condutos fechados – Métodos para avaliação de desempenho de medidores de vazão eletromagnéticos para líquidos	01/2000
NBR ISO9919	Oxímetro de pulso para uso médico – Prescrições	04/1997
NBR ISO9951	Medição de vazão de gás em condutos fechados – Medidores tipo turbina	02/2002
NBR NM- EC60811-1-1	Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolação e de cobertura de cabos elétricos – Parte 1: Métodos para aplicação geral – Capítulo 1: Medição de espessuras e dimensões externas – Ensaios para a determinação das propriedades mecânicas	06/2001
NBR NM146-1	Materiais metálicos – Dureza Rockwell – Parte 1: Medição da dureza Rockwell (escalas A, B, C, D, E, F, G, H e K) e Rockwell superficial (escalas 15 N, 30 N, 45 N, 15 T, 30 T e 45 T)	12/1998
NBR NM146-2	Materiais metálicos – Dureza Rockwell – Parte 2: Calibração de máquinas de medir dureza Rockwell (escalas A, B, C, D, E, F, G, H, K, N e T)	12/1998
NBR NM146-3	Materiais metálicos – Dureza Rockwell – Parte 3: Calibração de blocos padrão a serem usados na calibração de máquinas de medir dureza Rockwell (escalas A, B, C, D, E, F, G, H, K, N e T)	12/1998
NBR NM152	Instrumentos e sistemas de medição de inclinação – Níveis	12/1998
NBR NM153	Sistemas de medição de inclinação – Tubos cilíndricos com bolhas – Dimensões e requisitos	12/1998

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR NM154	Sistemas de medição de inclinação - Sistemas eletrônicos - Tipos e requisitos	12/1998
NBR NM187-1	Materiais metálicos - Dureza Brinell - Parte 1: Medição da dureza Brinell	05/1999
NBR NM187-2	Materiais metálicos - Dureza Brinell - Parte 2: Calibração de máquinas de medir dureza Brinell	05/1999
NBR NM187-3	Materiais metálicos - Dureza Brinell - Parte 3: Calibração de blocos-padrão a serem usados na calibração de máquinas de medir dureza Brinell	05/1999
NBR NM188-1	Materiais metálicos - Dureza Vickers - Parte 1: Medição da dureza Vickers	05/1999
NBR NM188-2	Materiais metálicos - Dureza Vickers - Parte 2: Calibração de máquinas de medir dureza Vickers	05/1999
NBR NM188-3	Materiais metálicos - Dureza Vickers - Parte 3: Calibração de blocos-padrão a serem usados na calibração de máquinas de medir dureza Vickers	05/1999
NBR NM212	Medidores velocimétricos de água fria até 15 m ³ /h	11/1999
NBR NM215	Blocos-padrão	02/2000
NBR NM216	Paquímetros e parquímetros de profundidade - Características construtivas e requisitos metrológicos	02/2000
NBR NM256	Planos ópticos	07/2002
NBR NM257	Paralelos ópticos	07/2002
NBR NM260	Medidor de altura - Características construtivas e requisitos metrológicos	07/2002
NBR NM279	Instrumentos de medição - Réguas graduadas de aço - Características construtivas e requisitos metrológicos	06/2002
NBR NM67	Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone	02/1998
NBR NM76	Cimento Portland - Determinação da finura pelo método de permeabilidade ao ar (Método de Blaine)	01/1998
NBR NM-ISO13655	Tecnologia gráfica - Medição espectral e cálculo colorimétrico para conteúdos de originais em artes gráficas	10/2001
NBR NM-ISO187	Papel, cartão e pastas celulósicas - Atmosfera normalizada para condicionamento e ensaio e procedimento de controle da atmosfera e condicionamento das amostras	05/2000
NBR NM-ISO230-2	Código de ensaio de máquinas-ferramenta - Parte 2: Determinação da exatidão e repetitividade de posicionamento de eixos de máquinas-ferramenta a comando numérico	12/1999
NBR NM-ISO230-4	Código de ensaio de máquinas-ferramenta - Parte 4: Ensaios circulares para máquinas-ferramenta com comando numérico	07/2002
NBR NM-ISO2470	Papel, cartão e pastas celulósicas - Medida do fator de reflectância difusa no azul (alvura ISO)	08/2001
NBR NM-ISO2471	Papel e cartão - Determinação da opacidade (fundo de papel) - Método da reflectância difusa	08/2001
NBR NM-ISO2493	Papel e cartão - Determinação da resistência à flexão	06/2001
NBR NM-ISO3449	Máquinas rodoviárias - Estruturas protetoras contra objetos cadentes - Ensaios de laboratório e requisitos de desempenho	05/2001
NBR NM-ISO3611	Micrômetro para medições externas	12/1997
NBR NM-ISO534	Papel e cartão - Determinação da espessura e da densidade aparente de uma única folha ou de um maço	05/2000

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR NM-ISO6395	Acústica - Medição de ruído externo emitido por máquinas rodoviárias - Condições de ensaio dinâmico	09/2000
NBR NM-ISO6396	Acústica - Medição de ruído emitido por máquinas rodoviárias na posição do operador - Condições de ensaio dinâmico	09/2000
NBR NM-ISO6588	Papel, cartão e pasta celulósica - Determinação do pH de extratos aquosos	02/2001
NBR NM-ISO7464	Máquinas rodoviárias - Método de ensaio para a medição da força na barra de tração	01/2001
NBR NM-ISO8254-1	Papel e cartão - Medida do brilho especular - Parte 1: Brilho a 75° com radiação convergente, método TAPPI	08/2002
NBR10009 NB1054	Controle da qualidade de dosímetros clínicos	09/1987
NBR10011 NB1037	Medidores e monitores portáteis de taxa de exposição de raios X e gama, para uso em radioproteção	09/1987
NBR10020 PB1309	Transformador de potencial de tensão máxima de 15 kV, 24,2 kV e 36,2 kV - Características elétricas e construtivas	09/1987
NBR10021 PB1310	Transformador de corrente de tensão máxima de 15 kV, 24,2 kV e 36,2 kV - Características elétricas e construtivas	09/1987
NBR10033 MB2695	Anidrido ftálico - Determinação da estabilidade da cor em unidades hazen - Escala platina-cobalto	10/1987
NBR10038 EB1594	Régua graduada em aço com seção retangular	10/1987
NBR10085 NB1020	Medição de temperatura em condicionamento de ar	11/1987
NBR10123 EB1746	Trena de fita de aço	11/1987
NBR10124 EB1795	Trena de fita - Fibra natural ou sintética	11/1987
NBR10125 EB1785	Relógios comparadores com leitura de 0,001 mm	11/1987
NBR10151 NB1095	Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento	06/2000
NBR10159 MB825	Tampão circular de ferro fundido - Ensaios mecânicos	12/1987
NBR10166 MB2558	Platô da embreagem - Medição dos parâmetros funcionais	08/1998
NBR10176 PB1314	Disco flexível de 200mm de uma face e densidade simples - Portabilidade de dados e programas - Características físicas, mecânicas e de gravação das trilhas	01/1988
NBR10272 NB990	133) Medição e avaliação da severidade de vibrações mecânicas de máquinas elétricas rotativas com alturas de eixo entre 80 mm e 400 mm	05/1988
NBR10273 NB991	134) Vibrações mecânicas de máquinas rotativas e alternativas - Requisitos para instrumentos de medição de severidade de vibração	05/1988
NBR10293	Registrador de demanda máxima - Tipo mecânico	05/1988
NBR10296	Material isolante elétrico - Avaliação de sua resistência ao trilhamento elétrico e erosão sob severas condições ambientais	05/1988
NBR10308 EB1820	Iniciador de pulsos para medidores de grandezas elétricas	05/1988
NBR10309 EB1851	Totalizador de pulsos para medição de grandezas elétricas	05/1988
NBR10310 EB1852	Adaptador de pulsos para medição de energia elétrica	05/1988
NBR10312 MB2553	Veículos rodoviários automotores leves - Determinação da resistência ao deslocamento por desaceleração livre em pista de rolamento e simulação no dinamômetro	11/1991
NBR10340	Agregados - Avaliação da reatividade potencial das rochas carbonáticas com os álcalis de cimento	06/1988

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR10393 NB1159	Sistema de regulação de turbinas hidráulicas - Ensaios	05/1988
NBR10396 CB176	Medidores de vazão de fluidos	08/1988
NBR10439 MB2748	Plásticos - Determinação do tamanho de partículas - Métodos das peneiras	08/1988
NBR10440 MB2749	Termofixos - Determinação do índice de abrasividade sobre pastilha metálica	08/1988
NBR10441 MB1890	Produtos de petróleo - Líquidos transparentes e opacos - Determinação da viscosidade cinemática e cálculo da viscosidade dinâmica	10/1998
NBR10479	Medidor de V2h	09/1988
NBR10480	Medidor de v2h - Ensaios	09/1988
NBR10481	Medidor de V2h - Valores nominais, disposição dos terminais, dimensões e ligações	09/1988
NBR10482	Aceitação de lotes de medidores de V2h	09/1988
NBR10483	Verificação em serviço de medidores de V2h	09/1988
NBR10550 MB2837	Anidrido maleico - Determinação da estabilidade da cor em unidades hazen - Escala platina-cobalto	11/1988
NBR10556 NB1181	Monitoração de efluentes líquidos radioativos provenientes de centrais nucleoelétricas	12/1988
NBR10562 MB2900	Calibração de vazão, pelo método da bolha de sabão, de bombas de baixa vazão utilizadas na avaliação de agentes químicos no ar	12/1988
NBR10583 TB342	Células de carga (transdutores de força)	04/1989
NBR10620 MB2937	Receptores de televisão e radiodifusão sonora - Interferência radiada e conduzida na faixa de 30 MHz a 1000 MHz limites e métodos de medição de características de radiointerferência	02/1989
NBR10652	Vidraria de laboratório - Determinação da resistência hidrolítica a 98 graus Celsius	04/1989
NBR10653	Vidraria de laboratório - Determinação da resistência hidrolítica a 121 graus Celsius	04/1989
NBR10685 MB2918	Soldas em partes estruturais do casco de embarcações - Ensaio por ultra-som	06/1989
NBR10829 MB3071	Caixilho para edificação - janela - Medição da atenuação acústica	06/1989
NBR10851 TB327	Tratores agrícolas, máquinas rodoviárias e veículos industriais - Dimensões externas	12/1989
NBR10853	Indicadores dos medidores elétricos da temperatura e do nível combustível	08/1989
NBR10968 MB3161	Sistema de freio para veículos rodoviários - Medição do tempo de resposta para os veículos equipados com freio pneumático - Desempenho	11/1989
NBR10972 MB3163	Veículos rodoviários automotores leves - Medição da concentração de monóxido de carbono no gás de escapamento em regime de marcha lenta - Ensaio de laboratório	11/1989
NBR10977 TB369	Medidor de vazão de fluidos	11/1989
NBR11008 MB2896	Esteres ftálicos para uso industrial - Medição da cor após aquecimento	05/1988
NBR11025	Substâncias graxas - Determinação da absorvividade específica em radiação ultravioleta	03/1989
NBR11053	Couros - Determinação da massa específica aparente	04/1990
NBR11105 MB3102	Voltímetro e eletrodo de referência de Ag/AgCl para proteção catódica - Ensaio de aferição	08/1989
NBR11114	Couro - Determinação da medida de resistência a flexões contínuas	02/1998

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR11188 MB2696	Dispositivos a semicondutor - Circuitos integrados analógicos - Métodos gerais de ensaio e medição	03/1990
NBR11190 EB2034	Registrador digital para média tensão	03/1990
NBR11309 EB2055	Traçador medidor de altura	09/1990
NBR11390 EB2072	Máquinas elétricas girantes - Medição, avaliação e limites da severidade de vibração mecânica de máquinas de altura de eixo igual ou superior a 56 mm	10/1990
NBR11400 PB1501	Termodensímetro para gás liquefeito de petróleo	10/1990
NBR11470	Aceitação de placas de circuito impresso - Dupla face ou face simples	08/1989
NBR11481 MB3325	Veículos rodoviários automotores leves - Medição da emissão evaporativa	11/1990
NBR11588	Vidaria volumétrica de laboratório - Métodos de aferição da capacidade e de utilização	09/1989
NBR11630	Diretrizes para o pessoal administrativo, médico e de enfermagem envolvido na utilização segura de equipamento eletromédico	01/1990
NBR11677 MB3258	Divisórias leves internas moduladas - Determinação da isolação sonora	09/1990
NBR11699	Células de carga (transdutores de força)	11/1991
NBR11770 EB1961	Relés de medição e sistemas de proteção	05/1989
NBR11820	Núcleos de ferrite tipo tubular, com terminais axiais	03/1991
NBR11878 EB2178	Dispositivos fotovoltaicos - Células e módulos de referência	12/1991
NBR11881 EB2181	Registrador eletrônico programável	12/1991
NBR11913 MB428	Fibras de algodão - Determinação da finura (pelo método da resistência à passagem de ar)	11/1991
NBR11943 MB1284	Preparação de impressões padronizadas para medição ótica	1979
NBR11957 MB2958	Reverberação - Análise do tempo de reverberação em auditórios	11/1988
NBR12006	Cimento - Determinação do calor de hidratação pelo método da garrafa de Langavant	11/1990
NBR12012	Compressores de deslocamento	12/1990
NBR12013 MB3344	Veículos rodoviários automotores leves - Medição da concentração de monóxido de carbono no gás de escapamento em regime de marcha lenta (ensaio em campo)	12/1990
NBR12020 MB3356	Efluentes gasosos em dutos e chaminés de fontes estacionárias - Calibração dos equipamentos utilizados em amostragem	04/1992
NBR12055 MB3392	Alto-falantes - Medição da impedância nominal	02/1991
NBR12067 MB3404	Vidro plano - Determinação da resistência à tração na flexão	05/2001
NBR12071	Artigos confeccionados para vestuário - Determinação das dimensões	03/2002
NBR12094 MB3431	Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmico - Determinação da condutividade térmica	08/1991
NBR12135	Óleo mineral isolante inibido - Determinação da estabilidade à oxidação	12/1991
NBR12179	Tratamento acústico em recintos fechados	04/1992
NBR12240 NB1231	Materiais metálicos - Calibração e classificação de instrumentos de medição de torque	12/2000
NBR12253	Solo-cimento - Dosagem para emprego como camada de pavimento	04/1992
NBR12255	Execução e utilização de passeios públicos	12/1990

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR12297 NB1381	Madeira serrada de coníferas provenientes de reflorestamento, para uso geral - Medição e quantificação de defeitos	10/1991
NBR12301 NB1385	Dispositivos fotovoltaicos - Calibração de células e módulos de referência	12/1991
NBR12302	Dispositivos fotovoltaicos - Correção das curvas características corrente versus tensão ($I \times V$), em função da temperatura e radiação	12/1991
NBR12304 NB1388	Limites e métodos de medição de radioperturbação em equipamento para tecnologia da informação - (ETI)	04/1992
NBR12314	Aeronáutica - Critérios de ruído para recintos internos nas edificações submetidas ao ruído aeronáutico	06/1997
NBR12319 NB1403	Medição da vibração transmitida ao operador - Tratores agrícolas de rodas e máquinas agrícolas	04/1992
NBR12474	Núcleos de óxidos magnéticos destinados a fontes de alimentação (núcleos EC) - Dimensões	03/1991
NBR12550 TB396	Termometria - Terminologia	12/1998
NBR12572	Calçado de proteção - Determinação das medidas em biqueira de proteção	04/1992
NBR12573	Calçado de proteção - Determinação das medidas da palmilha à prova de perfuração	04/1992
NBR12604 EB2213	Monitores e sinalizadores de contaminação de pés e/ou de mãos	04/1992
NBR12605 EB2214	Medidores e monitores de contaminação de aerossóis radioativos	04/1992
NBR12606 MB3536	Dosímetros - Métodos gerais de ensaio	04/1992
NBR12610 MB3352	Tratamento de superfície do alumínio e suas ligas - Determinação da espessura de camadas não condutoras pelo método de corrente parasita (Eddy Current)	11/1999
NBR12611 MB3353	Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Determinação da espessura da camada anódica pelo método de microscopia óptica	09/1999
NBR12618	Vidraria de laboratório - Vocabulário - Instrumentos de medida e aparelhos para determinação de características físicas	08/1992
NBR12618 TB405	Vidraria de laboratório - Vocabulário - Instrumentos de medida e aparelhos para determinação de características físicas	08/1992
NBR12680	Dimensões de acoplamento para elementos de fixação - Medidas de acoplamento	09/1992
NBR12698	Termômetro de líquido em vidro de estações meteorológicas aeronáuticas de superfície	10/1992
NBR12720	Artigo confeccionado em tecido de malha - Tolerâncias de medidas	06/1995
NBR12727	Medidor de gás tipo diafragma, para instalações residenciais - Dimensões	12/1993
NBR12850	Tolerâncias de medidas de tecidos felpudos e aveludados confeccionados	03/1993
NBR12861	Filtro do óleo hidráulico - Determinação da resistência à carga axial em elemento filtrante	04/1993
NBR12866	Refrigerados, congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico - Instrumentos de medição	03/1993
NBR12867	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico - Localização de sensores	04/1993
NBR12889	Sensor óptico para medidores de energia elétrica	04/1993

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR12897	Emprego do opacímetro para medição do teor de fuligem de motor Diesel - Método de absorção de luz	08/1993
NBR12940	Tecnologia de informação - Cabos para utilização em redes locais - Medição de impedância de transferência em cabos coaxiais	06/1993
NBR12941	Tecnologia de informação - Cabos para utilização em redes locais - Medição de jitter de face em cabos coaxiais e em cabos de pares	07/1993
NBR12942	Tecnologia de informação - Cabos para utilização em redes locais - Medição de diafonia em cabos de pares	06/1993
NBR12957	Algodão - Determinação da cor, utilizando o colorímetro de Nickerson-Hunter	07/1993
NBR12967	Condicionador de ar de uso doméstico (tipo monobloco ou modular) - Instrumentos de medição	07/1993
NBR13027	Unidade de medida tipográfica e fichas técnicas para tipos	07/1993
NBR13033	Construção de calorímetros utilizados para ensaio de condicionador de ar de uso doméstico, tipo monobloco ou modular	10/1993
NBR13071	Tolerâncias de facas gráficas de corte e/ou vinco	01/1994
NBR13075	Segurança na manipulação de produtos agrotóxicos em laboratório	01/1994
NBR13102	Superfícies refletivas aplicadas em veículos rodoviários automotores - Medição do brilho espelhado	03/1994
NBR13127	Medidor de gás tipo diafragma, para instalações residenciais	04/1994
NBR13128	Medidor de gás tipo diafragma, para instalações residenciais - Determinação das características	04/1994
NBR13154	Fibras de algodão - Determinação do comprimento (comprimento medido) e do índice de uniformidade	05/1994
NBR13155	Fibras de algodão - Determinação da maturidade pelo método do fluxo	05/1994
NBR13165	Filtro do óleo hidráulico - Calibração do contador automático de partículas usando pó abrasivo AC fino	06/1994
NBR13196	Manômetros para gases comprimidos utilizados em solda, corte e processos afins	08/1994
NBR13225	Medição de vazão de fluidos em condutos forçados, utilizando placas de orifício e bocais em configurações especiais (com furos de dreno, em tubulações com diâmetros inferiores a 50 mm, como dispositivos de entrada e saída e outras configurações)	11/1994
NBR13317	Concreto projetado - Determinação do índice de reflexão por medição direta	03/1995
NBR13355	Material refratário - Determinação da vazão de ar através de plugues	04/1995
NBR13358	Mistura-padrão de silicato de sódio para fundição - Determinação da resistência à compressão	05/1995
NBR13369	Cálculo simplificado do nível de ruído equivalente contínuo (Leq)	05/1995
NBR13377	Medidas do corpo humano para vestuário - Padrões referenciais	05/1995
NBR13403	Medição de vazão em efluentes líquidos e corpos receptores - Escoamento líquido	06/1995
NBR13486	Fibras ópticas	10/1995
NBR13520	Fibras ópticas - Determinação da variação da atenuação óptica - Método de ensaio	09/2000

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR13522	Termopar - Calibração por comparação com termopar de referência	10/1995
NBR13584	Máquinas rodoviárias - Medição da força na barra de tração	02/1996
NBR13711	Medidores e monitores de contaminação radioativa superficial de radiação alfa, beta e alfa-beta	07/1996
NBR13728	Sinalização metroferroviária - Confiabilidade	10/1996
NBR13770	Termopar - Calibração por comparação com termorresistência de referência	01/1997
NBR13771	Cabo e fio de compensação e/ou extensão - Calibração por comparação com padrão de referência	01/1997
NBR13772	Termorresistência - Calibração por comparação com termorresistência de referência	01/1997
NBR13773	Termorresistência industrial de platina - Requisitos e métodos de ensaio	01/1997
NBR13787	Controle de estoque dos sistemas de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC) nos postos de serviço	03/1997
NBR13844	Nãotecido - Determinação da resistência à pressão d'água	05/1997
NBR13863	Preparação e uso de junção de referência para calibração de termopar	05/1997
NBR13881	Termômetros bimetálicos - Recomendações de fabricação e uso - Terminologia, segurança e calibração	06/1997
NBR13910-2-3	Diretrizes de ensaios para a determinação de ruído acústico de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2: Requisitos particulares para liquidificadores	07/1998
NBR13975	Fibras ópticas - Determinação da força de extração do revestimento - Método de ensaio	10/1997
NBR14005	Medidor velocimétrico para água fria, de 15 metros cúbicos por hora até 1500 metros cúbicos por hora de vazão nominal	11/1997
NBR14039	Instalações elétricas de alta tensão (de 1,0 kV a 36,2 kV)	10/2000
NBR14098	Construção inferior do calçado - Solas, solados e materiais para este fim - Determinação das medidas lineares	05/1998
NBR14105	Manômetros com sensor de elemento elástico - Recomendações de fabricação e uso	06/1998
NBR14114	Solo - Solos argilosos dispersivos - Identificação e classificação por meio do ensaio do furo de agulha (pinhole test)	06/1998
NBR14142	Nãotecido - Determinação da repelência a água	07/1998
NBR14154	Segurança de máquinas - Prevenção de partida inesperada	07/1998
NBR14155	Tratamento de superfície do alumínio e suas ligas - Determinação da microdureza da camada anódica	08/1998
NBR14156	Produtos de petróleo - Determinação da pressão de vapor - Minimétodo	08/1998
NBR14157	Óleo lubrificantes - Determinação da perda por evaporação pelo método Noack	10/2001
NBR14178	Velas pré-medidas - Requisitos	08/1998
NBR14220-2	Mancais de deslizamento - Buchas formadas Parte 2: Especificação em desenho para a medição dos diâmetros externo e interno	10/1998
NBR14348	Papel e cartão - Determinação do pH superficial - Método com eletrodo	07/1999

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR14353	Veículos rodoviários - Veículos motorizados equipados com sistema antibloqueio de frenagem - Medida do desempenho do freio	08/1999
NBR14453	Construção inferior do calçado - Solas, solados e materiais afins - Determinação da densidade - Método dimensional	01/2000
NBR14454	Construção inferior de calçado - Solas, solados e materiais afins - Determinação da dureza Shore A e D	01/2000
NBR14460	Construção inferior do calçado - Máquina de abrasão especial - Determinação do índice de ataque da lixa e correção do número de ciclos	01/2000
NBR14480	Materiais metálicos - Calibração de extensômetros usados em ensaios uniaxiais	03/2000
NBR14484	Papel e cartão - Tubetes - Medição das dimensões	03/2000
NBR14519	Medidores eletrônicos de energia elétrica (estáticos) - Especificação	05/2000
NBR14520	Medidores eletrônicos de energia elétrica (estáticos) - Método de ensaio	05/2000
NBR14521	Aceitação de lotes de medidores eletrônicos de energia elétrica - Procedimento	05/2000
NBR14522	Intercâmbio de informações para sistemas de medição de energia elétrica - Padronização	05/2000
NBR14528	Pasta celulósica - Preparação de folhas em laboratório para determinação do fator de reflectância difusa no azul (Alvura ISO)	12/2002
NBR14529	Papel, cartão e pasta celulósica - Determinação do fator de reflectância	05/2000
NBR14531	Papel e pasta celulósica - Determinação dos coeficientes de espalhamento e absorção de luz (usando a teoria de Kubelka-Munk)	12/2002
NBR14556	Calçado - Atacador - Determinação da presença de agentes agressivos para componentes metálicos	07/2000
NBR14575	Papel e cartão - Descrição e calibração para o aparelho de compressão	09/2000
NBR14587-1	Fibras ópticas - Medição de dispersão de modos de polarização - Parte 1: Varredura espectral - Método de ensaio	09/2000
NBR14587-2	232) Fibras ópticas - Medição de dispersão de modos de polarização - Parte 2: Método interferométrico - Método de ensaio	09/2000
NBR14597	Precisão de métodos analíticos - Determinação da repetibilidade e reproduzibilidade de métodos para ensaios de produtos químicos - Estudo intralaboratorial	10/2000
NBR14610	Indicador de temperatura com sensor - Calibração por comparação com instrumento-padrão	10/2000
NBR14643	Corrosão atmosférica - Classificação da corrosividade de atmosferas	01/2001
NBR14650	Tecnologia gráfica - Controle do processo - Avaliação da dureza de rolos de impressoras e equipamentos gráficos	03/2001
NBR14670	Indicador de temperatura para termopar - Calibração por comparação utilizando gerador de sinal	04/2001
NBR14700	Desenho técnico - Representação do local de medição de dureza	05/2001
NBR14721	Embalagens metálicas para aerosol - Conteúdo de produtos pré-medidos - Requisitos para envasar e declarar volumes	07/2001

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR14737	Construção inferior do calçado - Solas, solados e materiais afins - Determinação da densidade em corpos-de-prova - Método hidrostático	09/2001
NBR14765	Instalações de equipamento de ordenha - Ensaios mecânicos	11/2001
NBR14782	Indicador de temperatura para termorresistência - Calibração por comparação, utilizando gerador de sinal	12/2001
NBR14797	Nãootecido - Determinação da penetração de líquido sob inclinação run-off	02/2002
NBR14801	253) Medição de vazão de gás em condutos fechados - Medidores tipo turbina - Classificação e ensaios complementares	02/2002
NBR14809	Papel e cartão dielétricos - Determinação da coesão entre camadas	03/2002
NBR14853	Madeira - Determinação do material solúvel em etanol-tolueno e em diclorometano	05/2002
NBR14866	Laboratório clínico - Medição de quantidades em amostra de origem biológica - Rastreabilidade metrológica de valores para concentração catalítica de enzimas referida a calibradores e materiais de controle	07/2002
NBR5174 NB229	Regras de segurança para instrumentos de medidas eletrônicas	1973
NBR5180 NB278	Instrumentos elétricos indicadores	11/1981
NBR5217 TB196	Potenciômetro	04/1983
NBR5218 NB347-02	Potenciômetro – Ensaios	02/1985
NBR5221 MB1288	Determinação das dimensões de componentes cilíndricos com dois terminais axiais	03/1980
NBR5259 SB8	Símbolos gráficos de instrumentos de medição, lâmpadas e dispositivos de sinalização	12/1991
NBR5308 MB526	Alto-falantes - Medição de características	04/1982
NBR5313	Aceitação de lotes de medidores de energia ativa - Procedimento	12/1997
NBR5336 MB551	Papel - Determinação da resistência a dobras duplas	03/2000
NBR5412 NB23	Construção e uso do centelhador de esferas - Uma esfera ligada à terra	01/1963
NBR5420	Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas - Invólucros com pressurização ou diluição contínua - Tipo de proteção "p"	04/1992
NBR5693 MB1073	Esmalte de asfalto - Determinação da sedimentação da carga mineral	10/1983
NBR5698 MB1078	Véu de fibra de vidro reforçado - Determinação da espessura	10/1983
NBR5706	Coordenação modular da construção	12/1977
NBR5726	Série modular de medidas	02/1982
NBR5849	Tintas - Determinação de viscosidade pelo copo Ford	03/1986
NBR5849 MB991	Tintas - Determinação de viscosidade pelo copo Ford	03/1986
NBR5883	Solda branda	10/1982
NBR5907	Barra chata de aço laminada a quente	10/1982
NBR5995 PB1175	Densímetro para álcool e suas misturas com água - Características	12/1983
NBR6057 EB1011	Escavadeiras hidráulicas de esteiras	06/1980
NBR6099	Filtros para óleo combustível (diesel) - Determinação da vedação do elemento filtrante	08/1989
NBR6245 MB1419	Fios e cabos elétricos - Determinação do índice de oxigênio	06/1995

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR6368	Material refratário plástico - Determinação do índice de trabalhabilidade	06/1994
NBR6388 EB357	Relógios comparadores com leitura de 0,01 mm	10/1983
NBR6390 EB384	Correntes de transmissão, de precisão, de rolos e com passo curto e rodas dentadas correspondentes - Dimensões	04/1995
NBR6397	Bombas hidráulicas de fluxo - Ensaios	1975
NBR6406 NB172	Calibradores - Características construtivas, tolerâncias	12/1980
NBR6411	Marcação de varetas medidoras do nível do óleo lubrificante	1978
NBR6418 PB133	Comprimentos de correias V	12/1980
NBR6509 TB19-03	Instrumentos elétricos e eletrônicos de medição	11/1986
NBR6510 TB19-04	Eletrotécnica e eletrônica - Detecção e medição, por meios elétricos, das radiações ionizantes	10/1982
NBR6524	Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas – Especificação	10/1998
NBR6546 TB19-21	Transformadores para instrumentos	11/1991
NBR6584	Ensaio (de canteiro) de compressão diametral em tubos de concreto simples de seção circular.	10/1986
NBR6639	Pó de zinco - Determinação dos componentes	07/1985
NBR6674 MB1488	Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força utilizados na calibração de máquinas de ensaios uniaxiais	07/1999
NBR6690 EB835	Laboratórios para ensaios de instrumentos elétricos de medição	07/1981
NBR6807 PB826	Núcleos quadrados de ferrite tipo RM - Dimensões	08/1981
NBR6814 MB1473	Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência elétrica	03/1986
NBR6817	Ensaios básicos climáticos e mecânicos - Ensaio B: Generalidades sobre os ensaios de calor seco	08/1981
NBR6855 EB251-I	Transformador de potencial indutivo	04/1992
NBR6856 EB251-II	Transformador de corrente	04/1992
NBR6934 EB1240	Escavadeiras mecânicas de esteiras	10/1981
NBR6936 NB574	Técnicas de ensaios elétricos de alta-tensão	04/1992
NBR6937 NB575	125) Técnicas de ensaios elétricos de alta tensão - Dispositivos de medição	11/1981
NBR6938 NB623	Técnicas de ensaios elétricos de alta tensão - Guia de aplicação para dispositivos de medição	11/1981
NBR6940 MB575	Técnicas de ensaios elétricos de alta tensão - Medição de descargas parciais	11/1981
NBR6997 NB448	Medidor-padrão de energia elétrica monofásico	11/1981
NBR7024 MB1623	Veículos rodoviários automotores leves - Medição do consumo de combustível	02/2002
NBR7026 MB1615	Gás de escapamento emitido por motor diesel - Medição do teor de fuligem com amostrador por elemento filtrante	01/1990
NBR7097 EB1009	Relés de medição com mais de uma grandeza de alimentação de entrada a tempo dependente especificado	12/1981
NBR7099 EB1141	Relé de medição com uma grandeza de alimentação de entrada a tempo dependente especificado	12/1981
NBR7101 EB1184	Relés de medição com uma grandeza de alimentação de entrada a tempo não especificado ou a tempo independente	12/1981
NBR7111	Autotransformador de defasamento	12/1981
NBR7114 EB1286	Relés de impedância	12/1981

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR7115 EB1287	Relés direcionais e de potência com duas grandezas de alimentação de entrada	12/1981
NBR7117 NB716	128) Medição da resistividade do solo pelo método dos quatro pontos (wenner)	12/1981
NBR7234	Unidades de medidas de uso em aeronáutica	08/1993
NBR7324	Filtro do óleo hidráulico - Determinação do comportamento em relação ao meio a ser filtrado	02/1993
NBR7353	Soluções aquosas - Determinação do pH com eletrodos de vidro	08/1989
NBR7357	Acido nítrico para uso industrial - Determinação da concentração pela medida da densidade	04/1982
NBR7386	Placa vinílica para revestimento de piso e parede - Determinação da espessura	04/1992
NBR7509	Unidades ferroviárias	09/1982
NBR7557 EB1337	Guindaste de pneus	11/1982
NBR7566 MB1715	Máquinas elétricas girantes - Nível do ruído transmitido através do ar - Método de medição num campo livre sobre um plano refletor	11/1982
NBR7678	Segurança na execução de obras e serviços de construção	01/1983
NBR7731 NB616	126) Guia para execução de serviços de medição de ruído aéreo e avaliação dos seus efeitos sobre o homem	02/1983
NBR7780	Dobradiça - Ensaio de laboratório	03/1983
NBR7783	Dobradiça invisível - Ensaio de laboratório	03/1983
NBR7787	Trinco e fecho - Ensaio de laboratório	03/1983
NBR7814	Conectores do cabo transmissor, do elemento acionador e do indicador para veículos rodoviários automotores tratores e similares - Formatos e dimensões	03/1983
NBR7817	Indicador do medidor de velocidade (velocímetro) e distância (hodômetro) de veículos rodoviários automotores	03/1983
NBR7843 EB1339	Potenciômetros de corrente contínua	04/1983
NBR7875 PB989	Instrumentos de medição de radiointerferência na faixa de 0,15 a 30 MHz (padrão CISPR)	04/1983
NBR7876 MB1771	Linhos e equipamentos de alta tensão - Medições de radiointerferência na faixa de 0,15 a 30 MHz	04/1983
NBR7977	Determinação da estabilidade térmica por desprendimento de cloreto de hidrogênio dos polímeros e copolímeros baseados no cloreto de vinila	05/1983
NBR8009 TB224	Hidrômetro taquimétrico para água fria até 15,0 metros cúbicos por hora de vazão nominal	09/1997
NBR8064 MB241	Tubo de fibrocimento - Verificação da retilineidade	07/1983
NBR8123 EB1396	Instrumentos elétricos registradores	07/1983
NBR8125 EB1397	Transformadores para instrumentos - Descargas parciais	07/1983
NBR8126 PB1011	Transformadores para instrumentos usados em conjuntos de manobra e controle, em invólucro metálico, de tensão até 38 kV - Dimensões	07/1983
NBR8145	Transdutores de medidas elétricas para conversão de grandezas elétricas CA em grandezas elétricas CC	08/1983
NBR8148	Papéis e papelões celulósicos, novos e envelhecidos, para fins elétricos - Medida do grau de polimerização viscosimétrico médio - Método de ensaio	01/2000
NBR8150 MB739	Cinescópio - Determinação das características de emissão de radiação ionizante	08/1983
NBR8178	Núcleo de ferrite - Métodos de medições	11/1989
NBR8184 MB1869	Lâmpadas fluorescentes e luminárias - Medições de radiointerferência	09/1983

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR8189 TB213	Manômetro com sensor de elemento elástico	06/1995
NBR8190 SB124	Simbologia de instrumentação	10/1983
NBR8194 PB1041	Hidrômetro taquimétrico para água fria até 15,0 metros cúbicos por hora de vazão nominal	09/1997
NBR8197	Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral	11/2002
NBR8245 NB813	Medição de carretéis de urdume	11/1983
NBR8251 PB1056	Calibradores para cardas - Dimensões	11/1983
NBR8281 MB1851	Compartimento de bagagem para automóveis - Método de medição do volume de referência	07/1994
NBR8372 EB1478	Medidor de energia reativa	01/1984
NBR8373 NB839	131) Aceitação de lotes de medidores de energia reativa	01/1984
NBR8374 MB1955	Medidor de energia reativa - Ensaios	01/1984
NBR8375 PB1075	Medidor de energia ativa tipo encaixe - Valores nominais, dimensões e ligações	01/1984
NBR8376 NB838	Verificação em serviço de medidores de energia reativa	02/1984
NBR8377 EB1479	Medidor de energia ativa	10/1995
NBR8378 MB1956	Medidor de energia ativa	10/1995
NBR8379 PB1074	Medidor de energia ativa e reativa - Valores nominais, disposição dos terminais, dimensões e ligações	02/1984
NBR8380 NB840	Verificação em serviço de medidores de energia ativa	02/1984
NBR8433 MB528	Veículos rodoviários automotores em aceleração - Determinação do nível de ruído	08/1995
NBR8450 EB1399	Relés estáticos de medição - Interrupções e componentes alternadas (ondulação) das grandezas de alimentação auxiliar em corrente contínua.	04/1984
NBR8590	Grandezas e unidades de medida na laminação de produtos de aço	10/1994
NBR8599 MB2055	Cinescópios cromáticos - Características elétricas - Métodos de medição	09/1984
NBR8652	Grandezas e unidades de medida na sinterização de minério de ferro	07/1994
NBR8685 MB1796	Seleção de métodos de ensaio e requisitos gerais de potenciômetro de baixa potência	12/1984
NBR8689 EB1531	Veículos rodoviários automotores leves - Combustíveis para ensaio - Gasolina, álcool e suas misturas	06/2000
NBR8700 NB571	123) Vagão-tanque - Medição de conteúdo	1980
NBR8735 TB253	Transdutor eletroacústico	01/1985
NBR8753	Grandezas e unidades de medida no forno elétrico de redução	02/1985
NBR8761 MB1795	Seleção de métodos de ensaio e requisitos gerais de potenciômetro de ajuste multigiros	02/1985
NBR8809	Cimento Portland - Determinação do calor de hidratação a partir do calor de dissolução	03/1985
NBR8884	Grandezas e unidades de medida na lavra aluvionar	05/1985
NBR8885	Grandezas e unidades de medida na lavra a céu aberto	05/1985
NBR8886	Grandezas e unidades de medida no alto-forno	05/1985
NBR8888 MB2187	Refrigeradores e congeladores elétricos - Medição do consumo de energia	06/1985
NBR8912	Termômetros clínico e de ovulação de escala externa	06/1985
NBR8913 MB2096	Termômetros clínico e de ovulação de escala externa - Verificação de características	06/1985
NBR8927 MB2188	Relés eletromecânicos de tudo ou nada - Ensaios	06/1985
NBR9000	Grandezas e unidades de medida na lavra subterrânea	08/1985
NBR9023 MB2137	Termoplásticos - Determinação do índice de fluidez	08/1985

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR9028 MB1632	Televisão e radiodifusão sonora - Medição de características de radiointerferências	09/1985
NBR9031	Seleção de métodos de ensaio e requisitos gerais de capacitores fixos para uso em equipamento eletrônico com dielétrico de filme de polietileno teraftalado metalizado para corrente contínua	09/1985
NBR9032 TB263	Conversores e instrumentos digitais	09/1985
NBR9079	Veículo automotor - Determinação do ruído interno	10/1985
NBR9105	Grandezas e unidades de medida de energia na siderurgia	10/1985
NBR9106	Convenções, grandezas e unidades de medida aplicáveis a ensaios eletroquímicos de corrosão	10/1985
NBR9120 EB1590	Registrador digital para tarifação diferenciada	11/1985
NBR9248	Grandezas e unidades de medida na cominuição de minérios	02/1986
NBR9297 MB2205	Motores alternativos de combustão interna veiculares à AEHC (álcool etílico hidratado combustível) - Verificação de requisitos da calibração	03/1986
NBR9323	Seleção de métodos de ensaio e requisitos gerais de capacitores fixos com dielétrico de filme polipropileno metalizado para corrente contínua, utilizados em equipamentos eletrônicos	04/1986
NBR9522 PB1248	Transformador de corrente para tensões máximas até 1,2 kV inclusive - Características elétricas e dimensões	09/1986
NBR9539 MB2345	Tapetes/carpetes para uso em aeronaves - Medição da carga eletrostática	09/1986
NBR9543 MB2516	Aeronaves e equipamentos associados - Medição de ruído externo de unidades auxiliares de potência (APU)	09/1986
NBR9547 MB2172	Material particulado em suspensão no ar ambiente - Determinação da concentração total pelo método do amostrador de grande volume	09/1997
NBR9555	Aço fundido para estampos	09/1986
NBR9567	Caprolactama - Determinação de cinzas sulfatadas	09/1986
NBR9569	Caprolactama - Determinação da absorbância a 290 nm	09/1986
NBR9581 MB2248	Turbinas hidráulicas - Bombas de acumulação e turbinas-bombas - Verificação da erosão por cavitação	09/1986
NBR9610	Grandezas e unidades de medida - Processamento de minérios por métodos físicos	10/1986
NBR9627	Caprolactama - Determinação do conteúdo de cinzas - Método gravimétrico	10/1986
NBR9713 NB1041	Delineamento e medição do campo de visão do condutor do veículo rodoviário automotor	01/1987
NBR9714 MB2554	Veículo rodoviário automotor - Ruído emitido na condição parado	01/2000
NBR9803 NB1075	Medição da velocidade de impacto nos ensaios de colisão de veículos rodoviários	04/1987
NBR9829 MB2663	Cimento Portland destinado à cimentação de poços petrolíferos - Determinação do tempo de espessamento	07/1993
NBR9832	Concreto e argamassa - Determinação dos tempos de pega por meio da resistência à penetração	08/1992
NBR9864 MB2638	Hidrocarbonetos halogenados - Medição do teor de óleo	05/1987
NBR9881	Material refratário - Determinação da pressão e da velocidade de extrusão de massas para tamponamento de furo de gusa	07/1993
NBR9907	Negro-de-fumo - Descoloração do tolueno	06/1987
NBR9992	Cabo transmissor do medidor da velocidade e distância (classe 2) para veículos rodoviários automotores	08/1987

**Apêndice K – Normas que incorporam denominações de metrologia
(ABNT)**

Norma	Denominação	Aprovação
NBR9993	Veículos rodoviários automotores - Cabo transmissor do medidor da velocidade e distância	08/1987
NBR9999 NB1097	Medição do nível de ruído, no posto de operação, de tratores e máquinas agrícolas	09/1987
Tabela CEUME 001	Fatores de conversão – Instruções para uso	1991

APÊNDICE L

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DA PESQUISA EXPLORATÓRIA DE DEMANDA POR NORMALIZAÇÃO EM METROLOGIA

O presente apêndice inclui o instrumento de coleta de dados desenvolvido (questionário não estruturado) para orientar a pesquisa de demanda por normalização em metrologia segundo a vertente que analisa as necessidades dos órgãos técnicos da ABNT (ABNT/CB e ONS). O presente apêndice relaciona ainda os ABNT/CB que contribuíram com a pesquisa.

Apêndice L – Instrumento de coleta de dados da pesquisa exploratória de demanda por normalização em metrologia

Pesquisa de Demanda por Normas em Metrologia:

Subsídios à criação e implementação do ABNT/CB Metrologia

Objetivo da Pesquisa: Como é de conhecimento do Conselho Técnico da ABNT, encontra-se em tramitação uma proposta da Sociedade Brasileira de Metrologia para criação e implementação de um novo comitê técnico em metrologia na estrutura orgânica da ABNT, cujo preceito filosófico está em perfeita sintonia com os Estatutos da ABNT e diretrizes da ISO. No contexto da ação horizontal que se pretende atribuir ao proposto **ABNT/CB Metrologia**, que objetiva prover assistência técnica a outros ABNT/CB em temas específicos afetos à questão metrológica, bem como promover o desenvolvimento de normas de natureza multidisciplinar e de interesse de outros comitês técnicos, deseja-se caracterizar as expectativas e principais demandas oriundas desses ABNT/CB. Assim, objetivando subsidiar a ação do pretendido **ABNT/CB Metrologia**, encomendou-se ao Programa de Pós-Graduação em Metrologia e Normalização para Qualidade Industrial da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) uma pesquisa de demanda para identificar as necessidades de metrologia e de normas em metrologia de interesse do País. Nesse contexto, está sendo solicitada a colaboração de um grupo de profissionais formadores de opinião, vinculado aos diferentes ABNT/CB, colaborando na formulação de um programa preliminar de trabalho que se pretende desenvolver para consubstanciar a ação do proposto **ABNT/CB Metrologia**.

Escopo e âmbito de atuação do ABNT/CB Metrologia – Normalização no campo da metrologia científica e industrial e suas áreas correlatas, compreendendo terminologia, generalidades e procedimentos para controle metrológico, confiabilidade laboratorial, métodos e técnicas de calibração e ensaios, comparação inter-laboratorial, ensaios de proficiência, aplicáveis a qualquer segmento/setor econômico, dispositivos e instrumentos de medição, excluindo-se a normalização de métodos e técnicas de calibração e ensaios, equipamentos, instrumentos de medição e outras normas específicas no âmbito de atuação dos demais ABNT/CB.

CARACTERIZAÇÃO DO CB PESQUISADO

Favor caracterizar no bloco abaixo o ABNT/CB sob a sua responsabilidade.

Denominação do CB: ABNT/CB-	E-mail:
Superintendente:	
Secretaria Técnica:	
Chefe de Secretaria:	E-mail: _____ Tel.: () _____

A. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DA PESQUISA

1. Atuação em Metrologia

Favor informar se esse ABNT/CB já publicou Normas relacionadas com metrologia. Caso afirmativo, indicar as referências das normas publicadas e/ou as referências de projeto daquelas em desenvolvimento.

2. Atividades em metrologia

Informar se esse ABNT/CB dispõe de alguma estrutura (subcomitê ou CE) dedicada ao assunto de metrologia? Caso afirmativo, reitera-se os o interesse do novo **ABNT/CB Metrologia** em auxiliar no desenvolvimento dos textos sob a responsabilidade desse ABNT/CB.

3. Demanda do CB por normas ou assessoria em Metrologia

No contexto da ação horizontal que se pretende atribuir ao proposto **ABNT/CB Metrologia**, deseja-se identificar e caracterizar as expectativas e principais demandas oriundas dos diferentes ABNT/CB. Assim, favor indicar as necessidades de Normas em metrologia de interesse desse ABNT/CB.

4. Demanda do CB por Assessoria Técnica em Metrologia

Deseja-se identificar e caracterizar as demandas por assessoria técnica oriundas dos diferentes ABNT/CB. Favor explicitar suas expectativas

5. Relacionamento de âmbito regional e internacional

Objetivando adequar a ação regional (MERCOSUL) e internacional (ISO e IEC) do pretendido **ABNT/CB Metrologia**, favor indicar, fundamentado na experiência externa do ABNT/CB que representa, que ações e/ou esforços devam ser desenvolvidos.

6. Demandas já identificadas

No que concerne a visão e a necessidade do ABNT/CB em que atua, já identificou alguma Norma internacional que precisa ser adotada pela ABNT? Nesses casos indicar se trata de uma adoção direta (NBR ISO) ou se necessita adaptação à especificidades nacionais.

7. Normas de metrologia como fator de redução de Barreiras Técnicas

Na visão do ABNT/CB em que atua, favor indicar que ações em normalização recomenda que sejam adotadas para reduzir eventuais barreiras técnicas que prejudicam a inserção de produtos e serviços brasileiros no mercado externo competitivo.

8. Normas de terminologia

Informar se as Normas Brasileiras de Terminologia sob a responsabilidade desse ABNT/CB (publicadas ou em desenvolvimento) contêm termos relacionados com metrologia. Caso afirmativo, favor especificar a referência da norma ou do respectivo projeto.

9. Integração da Terminologia

No contexto da ação desse ABNT/CB existe algum termo específico (jargão) que recomenda ser incorporado à Norma de Terminologia em Metrologia, objeto da proposta de trabalho do ABNT/CB Metrologia? Caso afirmativo, favor especificar.
<espaço para comentários>

10. Campo aberto (optativo) para Comentários de Caráter Geral ou Específico

B. INFORMAÇÕES PARA RETORNO DO QUESTIONÁRIO

Agradece-se pela sua valiosa e importante colaboração, solicita-se a gentileza de devolver o presente formulário devidamente preenchido para: Pedro Paulo Almeida Silva, Programa de Pós-Graduação em Metrologia e Normalização para Qualidade Industrial da PUC-Rio. E-Mail: metro@mec.puc-rio.br - Fax: (21) 3114-1543 ou Tel: (21) 3114-1171.

Outras Informações: Sociedade Brasileira de Metrologia
(21) 3114-1171 ou E-mail: mfrt@mec.puc-rio.br

Apêndice L.1 – Relação dos ABNT/CB respondentes do questionário

ABNT/CB-08 – Comitê Brasileiro de Aeronáutica e Espaço.

ABNT/CB-09 – Comitê Brasileiro de Gases Combustíveis.

ABNT/CB-25 – Comitê Brasileiro da Qualidade.

ABNT/CB-35 – Comitê Brasileiro do Alumínio.

ABNT/CB-38 – Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental.

ABNT/CB-41 – Comitê Brasileiro de Minérios de Ferro.

ABNT/CB-44 – Comitê Brasileiro do Cobre.

ABNT/CB-50 – Comitê Brasileiro de Materiais, Equipamentos e Estruturas Offshore para a Indústria do Petróleo e Gás Natural.

Apêndice L.2 – Transcrição dos dados coletados pelo questionário de pesquisa encaminhado aos órgãos técnicos da ABNT

1 - ATUAÇÃO EM METROLOGIA	
Favor informar se esse ABNT/CB já publicou Normas relacionadas com metrologia. Caso afirmativo, indicar as referências das normas publicadas e/ou as referências de projeto daquelas em desenvolvimento.	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Sim, 02 normas relacionadas a equipamento de medição (NBR ISO 10012 parte1 – Sistema de Comprovação Metrológica para eqpt. de medição e NBR/ISO 10012 – parte 2 Diretrizes para controle de processos de medição).
R2	Não.
R3	Não publicou.
R4	Não.
R5	Não.
R6	Nunca publicou
R7	Não.
R8	Negativo.
2 - ATIVIDADES EM METROLOGIA	
Informar se esse ABNT/CB dispõe de alguma estrutura (subcomitê ou CE) dedicada ao assunto de metrologia? Caso afirmativo, reiteramos o interesse do novo <i>ABNT/CB Metrologia</i> em auxiliar no desenvolvimento dos textos sob a responsabilidade desse ABNT/CB.	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Sim, na PUC-RS o nome do responsável Álvaro Theissen.
R2	Não.
R3	Não possui estrutura sobre o assunto.
R4	Não.
R5	Não.
R6	Nunca publicou.
R7	Não.
R8	Negativo.
3 - DEMANDA DO CB POR NORMAS OU ASSESSORIA EM METROLOGIA	
No contexto da ação horizontal que se pretende atribuir ao proposto <i>ABNT/CB Metrologia</i> , deseja-se identificar e caracterizar as expectativas e principais demandas oriundas dos diferentes ABNT/CB. Assim, favor indicar as necessidades de Normas em metrologia de interesse desse ABNT/CB.	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Sempre, pois é necessário manter o CB-25 atualizado em relação ao que acontece em normalização em metrologia.
R2	Até o momento não possuímos tais necessidades.
R3	Não se identificam necessidades específicas neste momento.
R4	No momento, não há necessidade específica, pois seguimos os padrões da "Aluminum Association" - USA.
R5	Normas para calibração de materiais e equipamentos de laboratórios, como: (i) vidraria; (ii) Medidores de temperatura, pressão, vazão, tempo, massa, dimensional, volume; (iii) peneiras de ensaios e (iv) cálculo de incertezas de medição.
R6	Existem necessidades específicas sobre confiabilidade metrológica em análise químicas não realizadas via úmida.
R7	Não identificadas até o momento.
R8	No momento, não temos normas em metrologia do interesse do setor.

Apêndice L.2 – Transcrição dos dados coletados pelo instrumento de pesquisa encaminhado aos órgãos técnicos da ABNT

4 - DEMANDA DO CB POR ASSESSORIA TÉCNICA EM METROLOGIA	
Deseja-se identificar e caracterizar as demandas por assessoria técnica oriundas dos diferentes ABNT/CB. Favor explicitar suas expectativas.	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Participação na elaboração de normas relacionadas à qualidade e avaliação da conformidade no cenário nacional e internacional.
R2	Até o momento não possuímos tais demandas.
R3	Não se entende ser necessária assessoria técnica em metrologia para este CB.
R4	Idem nº. 3.
R5	Não.
R6	Em métodos de ensaio há um potencial para assessoria no desenvolvimento dos projetos.
R7	Não necessária no momento.
R8	Caso seja identificado que um assunto de uma norma do CB-50 tem relação com a área de metrologia, estaremos solicitando assessoria técnica do ABNT/CB de Normalização em Metrologia. Por enquanto, não identificamos normas que abordem essa área.
5 - RELACIONAMENTO DE ÂMBITO REGIONAL E INTERNACIONAL	
Objetivando adequar a ação regional (MERCOSUL) e internacional (ISO e IEC) do pretendido ABNT/CB Metrologia , favor indicar, fundamentado na experiência externa do ABNT/CB que representa, que ações e/ou esforços devam ser desenvolvidos.	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Garantir a presença brasileira nesses fóruns ao longo do tempo.
R2	Principalmente garantir os recursos para participação nesses fóruns de forma permanente ao longo do tempo.
R3	Não se consegue identificar necessidade de ação específica neste tipo de relacionamento.
R4	Nada a comentar.
R5	Tradução do ISO/GUM e guias do Eurachem. Participação do ISO/TC 69 e adoção das normas como NBR ISO.
R6	As mesmas necessidades do item 4 acima existem no âmbito Mercosul, atividade de harmonização ainda não iniciada neste CB.
R7	Interface direta com o respectivo comitê no âmbito da ISO.
R8	Consideramos fundamental consolidar a participação brasileira em organismos internacionais de normalização.

Apêndice L.2 – Transcrição dos dados coletados pelo instrumento de pesquisa encaminhado aos órgãos técnicos da ABNT

6 - DEMANDA JÁ IDENTIFICADA

No que concerne a visão e a necessidade do ABNT/CB em que atua, já identificou alguma Norma internacional que precisa ser adotada pela ABNT? Nesses casos indicar se trata de uma adoção direta (NBR ISO) ou se necessita adaptação à especificidades nacionais.

Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Não.
R2	Não.
R3	No âmbito de metrologia não se identificou nenhuma norma internacional a ser adotada.
R4	Idem nº. 3. Um dos Comitês ISO que trata de normas fundamentais é o ISO/TC 69 - Applications of statistical methods. Este comitê não tem uma parelha (ou um comitê espelho) na ABNT, sendo que, no passado, alguns ABNT/CB traduziram algumas normas do TC 69, por uma necessidade do setor. Historicamente, o predecessor do ABNT/CB-41 acompanhou os trabalhos do ISO/TC 69, chegando até a enviar um delegado para as reuniões deste ISO/TC, uma vez que alguns itens normalizados pelo TC 69 eram de interesse direto do ISO/TC 102 - Iron and direct reduced iron, o comitê da ISO do qual o ABNT/CB-41 é o espelho. Porém não temos nenhuma intenção de produzir NBR ISO, pois este assunto está claramente fora do âmbito de atuação do ABNT/CB-41. Desta forma, gostaríamos de sugerir que o futuro CB de Metrologia, trabalhasse na adoção direta das seguintes normas do ISO/TC 69: (i) ISO 3534-1:1993 - Statistics - Vocabulary and symbols - Part 1: Probability and general statistical terms; (ii) ISO 3534-2:1993 - Statistics - Vocabulary and symbols - Part 2: Statistical quality control; (iii) ISO 3534-3:1999 - Statistics - Vocabulary and symbols - Part 3: Design of experiments; (iv) ISO 5725-1:1994 - Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 1: General principles and definitions; (v) ISO 5725-2:1994 - Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method; (vi) ISO 5725-3:1994 - Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 3: Intermediate measure of the precision of a standard measurement method; (vii) ISO 5725-4:1994 - Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 4: Basic methods for the determination of the trueness of a standard measurement method; (viii) ISO 5725-5:1998 - Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 5: Alternative methods for the determination of the precision of a standard measurement method; (ix) ISO 5725-6:1994 - Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 6: Use in practice of accuracy values; (x) ISO 7870:1993 - Control charts - General guide and introduction; (xi) ISO/TR 7871:1997 - Cumulative sum charts - Guidance on quality control and data analysis using CUSUM techniques; (xii) ISO 7873:1993 - Control charts for arithmetic average with warning limits; (xiii) ISO 8258:1991 - Shewhart control charts; (xiv) ISO 11095:1996 - Linear calibration using reference materials; (xv) ISO 11843-1:1997 - Capability of detection - Part 1: Terms and definitions; (xvi) ISO 11843-2:2000 - Capability of detection - Part 2: Methodology in the linear calibration case; (xvii) ISO 11843-1:1997 - Capability of detection - Part 1: Terms and definitions; (xviii) ISO 13425:1995 - Guide for the selection of statistical methods in standardization and specification.
R5	
R6	Não.
R7	Não aplicável.
R8	Não.

Apêndice L.2 – Transcrição dos dados coletados pelo instrumento de pesquisa encaminhado aos órgãos técnicos da ABNT

7 - NORMAS DE METROLOGIA COMO FATOR DE REDUÇÃO DE BARREIRAS TÉCNICAS	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Utilização do sistema métrico decimal.
R2	Procurar implementar ações que envolvam toda a sociedade brasileira no tema e tentar influenciar esse fóruns a ter posição idêntica à brasileira, defendendo de forma competente (Política e Técnicamente) essa posição.
R3	No âmbito de metrologia não se identificam fatores de redução de BT relacionadas à este CB.
R4	Como seguimos as especificações da “Aluminum Association”, que são padrões internacionais, não existem barreiras técnicas.
R5	Não se aplica ao caso do CB-41.
R6	No momento não aplicável.
R7	-
R8	Reforçar a participação brasileira em organismos internacionais. Adoção integral de normas internacionais como NBR.

8 - NORMAS DE TERMINOLOGIA	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Sim, NBR/9000 – normas de sistema e NBR/ISO/IEC 17000 – Terminologia de avaliação de conformidade.
R2	Não.
R3	Não existe citação sobre termos relacionados com metrologia.
R4	Nada a comentar.
R5	Não.
R6	Não.
R7	Não aplicável.
R8	Negativo.

9 - INTEGRAÇÃO DA TERMINOLOGIA	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Sim, deverá sempre haver termos definidos paritariamente.
R2	Não.
R3	Não existe termo específico de interesse.
R4	Não.
R5	Não.
R6	Nenhum diferente do VIM.
R7	Não aplicável.
R8	Negativo.

Apêndice L.2 – Transcrição dos dados coletados pelo instrumento de pesquisa encaminhado aos órgãos técnicos da ABNT

10 - CAMPO ABERTO (OPTATIVO) PARA COMENTÁRIOS DE CARÁTER GERAL OU ESPECÍFICO	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	As normas de terminologia devem ser trabalhadas juntas para que um determinado termo possua a mesma definição
R2	Nenhum comentário.
R3	-
R4	O ABNT/CB 35 - Alumínio nada tem a comentar. Porém coloca-se à disposição para prestar auxílio a esse novo Comitê.
R5	-
R6	-
R7	-
R8	O ABNT/CB-50 iniciou suas atividades em dezembro de 2001. Por esse motivo, as perguntas desse questionário foram respondidas ainda sem a profundidade que o assunto merece. Salientamos, porém, que pretendemos manter estreito relacionamento com o ABNT/CB de Normalização em Metrologia, caso sejam identificados temas em comum com essa área.

APÊNDICE M

QUESTIONÁRIO ORIENTADOR SUBSIDIÁRIO DA PESQUISA DE MESTRADO “METROLOGIA NAS NORMAS, NORMAS NA METROLOGIA”

O presente apêndice inclui o instrumento de coleta de dados desenvolvido (questionário não estruturado) para orientar a pesquisa de demanda por normalização em metrologia segundo a vertente que analisa a visão de especialistas em metrologia e em normalização. O presente apêndice apresenta ainda a relação de nomes dos especialistas que contribuíram com a pesquisa, quer estabelecendo a reflexo global do processo, quer pré-qualificando o instrumento da pesquisa (pré-teste) ou atuando como respondentes do instrumento da pesquisa validado. O Apêndice apresenta, também, a transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores, cuja tabulação foi objeto de análise e incorporação no coro do Capítulo 7.

Apêndice M – Questionário orientador subsidiário da pesquisa de mestrado

Questionário Orientador subsidiário da Pesquisa de Mestrado intitulada *Metrologia nas Normas, Normas na Metrologia*

A presente pesquisa de Mestrado em Normalização desenvolve-se no contexto do Programa de Pós-Graduação em Metrologia da PUC-Rio que objetiva: (i) estabelecer a base conceitual para criação de um Comitê Brasileiro para Normalização em Metrologia; (ii) identificar e analisar a prática internacional na formulação de normas em metrologia e (iii) caracterizar demandas por normalização em metrologia.

Escopo e âmbito de atuação (proposto e aprovado) do ABNT-CB-53:

Normalização no campo da metrologia científica e industrial e suas áreas correlatas, compreendendo terminologia, generalidades e procedimentos para controle metroológico, confiabilidade laboratorial, métodos e técnicas de calibração e ensaios, comparação interlaboratorial, ensaios de proficiência, aplicáveis a qualquer segmento/setor econômico, dispositivos e instrumentos de medição, excluindo-se a normalização de métodos e técnicas de calibração e ensaios, equipamentos, instrumentos de medição e outras normas específicas no âmbito de atuação dos demais ABNT/CB.

QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Parte A: Questões sobre o Comitê Brasileiro de Normalização em Metrologia (CB-53)

Questão 1: Relevância do ABNT/CB-53

Na sua visão quais os benefícios mais relevantes decorrentes da criação do **ABNT/CB Normalização em Metrologia** para o fortalecimento do Sistema Brasileiro de Normalização?

Questão 2: Interação do ABNT/CB-53 com as Políticas e Estratégias da ABNT

Principais recomendações para assegurar a eficiência e a eficácia da interação entre o ABNT/CB-53 e a alta administração da ABNT.

Questão 3: O caráter Horizontal do ABNT/CB-53

3.1 Caracterize os principais fatores **facilitadores** da “horizontalidade” do recém-criado (agosto de 2002) ABNT/CB de Normalização em Metrologia.

3.2 Caracterize as principais Barreiras esperadas à operacionalização do ABNT/CB-53.

Questão 4: Sustentabilidade do ABNT/CB-53

Quais devem ser os mecanismos para se assegurar a sustentabilidade do ABNT/CB-53, enfocando os seguintes aspectos: sustentação econômico-financeiro; político-normativo, técnico e organizacional.

Questão 5: Resultados Esperados do ABNT/CB-53

Na sua visão especialista, quais devem ser os principais resultados a serem produzidos pelo Comitê.

Parte B: Questões sobre a Pesquisa *Metrologia nas Normas, Normas na Metrologia*

Questão 6: Escopo da Pesquisa

Com base na Estrutura proposta para a Pesquisa de Mestrado, que outros aspectos relevantes deveriam ser considerados de caráter (i) metodológico; (ii) conceitual; (iii) conteúdo e (iv) desdobramentos da pesquisa.

Questão 7: Fatos Marcantes

Na sua visão indique alguns fatos marcantes, se possível com suas respectivas datas (anos), que impactaram na produção de normas no Brasil.

Questão 8: Conclusões Esperadas

Na sua visão detentora do entendimento global do sistema Brasileiro de Normalização, quais seriam as conclusões esperadas de uma pesquisa de mestrado dessa natureza para não frustrar o leitor. (Essa questão objetiva direcionar a análise conclusiva para os aspectos mais relevantes).

Apêndice M.1 – Relação dos especialistas que contribuíram para as pesquisas de demanda por normalização em metrologia

^{1,2}**Carlos Alberto Schneider**, Superintendente Geral da Fundação CERTI e Presidente da Sociedade Brasileira de Metrologia.

¹**Cláudio Guerreiro**, Gerência de Processo de Normalização da ABNT.

^{1,3}**Eugênio Tolstoy De Simone**, Diretor Técnico da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

¹**Gregório Salcedo Muñoz**, Chefe do Laboratório de Metrologia Dimensional do Instituto Tecnológico da PUC-Rio (laboratório credenciado pelo INMETRO, integrante da RBC).

¹**Gustavo Palmeira Ripper**, Analista de C&T da Divisão de Acústica e Vibrações, Laboratório Nacional de Metrologia de Vibrações do INMETRO.

^{1,3}**Heitor Estevão**, Secretário Técnico do ABNT/CB da Qualidade (CB-25).

¹**Jaime Tupiassu Pinho de Castro**, pesquisador na área de Fatiga e Vibrações do Departamento de Engenharia Mecânica da PUC-Rio.

¹**Jaurez Fernandez y Garcia**, Chefe do Laboratório de Fabricação do Instituto Tecnológico da PUC-Rio.

¹**Jorge Augusto Sales**, Chefe do Laboratório de Ensaios Mecânicos da do Instituto Tecnológico da PUC-Rio (laboratório credenciado pelo INMETRO, integrante da RBC).

^{1,2}**José Augusto A. K. Pinto de Abreu**, co-orientador da presente dissertação de mestrado e ex-Diretor Técnico da ABNT, diretor presidente da Sextante Ltda.

¹**José Carlos Valente**, Chefe do Laboratório Nacional de Metrologia Dimensional do INMETRO.

^{1,2}**Luciana Alves de Almeida**, Mestre em Metrologia para Qualidade Industrial e Secretária Executiva da Sociedade Brasileira de Metrologia.

¹**Manuel Lousada**, à época (2002) presidente do Comitê Brasileiro de Normalização, delegado brasileiro em fóruns internacionais de normalização, profissional ligado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDICT).

^{1,3}**Marco Antônio Abi-Ramia**, Centro Tecnológico de Ensaios e Medição, FURNAS, atualmente Coordenador da Divisão de Normalização em Metrologia da Sociedade Brasileira de Metrologia.

¹**Marcus Carvalho Fonseca**, à época Coordenador do Programa de Gestão da Metrologia no Departamento Nacional do SENAI, hoje consultor independente para o setor de normalização e tecnologia industrial.

Apêndice M.1 – Relação dos especialistas que contribuíram para as pesquisas de demanda por normalização em metrologia

^{1,2}**Maurício Nogueira Frota**, Orientador da presente dissertação de mestrado, Coordenador do Programa de Pós-graduação em Metrologia (PUC-Rio) e Vice-presidente da Sociedade Brasileira de Metrologia.

¹**Moysés Zindeluck**, Grupo de Vibrações, Departamento de Engenharia Mecânica da COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

¹**Mozart Silva Filho**, Gerência de Processo de Normalização da ABNT.

^{1,2}**Pierre Ohayon**, Professor da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FACC/UFRJ) Economia.

^{1,3}**Reinaldo Balbino de Figueiredo**, profissional do setor de normalização ligado ao *American National Standards Institute* (ANSI – Estados Unidos da América do Norte).

^{1,3}**Reinaldo Dias Ferraz de Souza**, Coordenador de Modernização Tecnológica do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e articulador da criação do proposto comitê técnico para normalização em metrologia.

^{1,2}**Roberto Lessa Figueiredo**, à época (2002) Chefe da Divisão de Inspeção Tridimensional da GE Celma S.A., atualmente ligado ao laboratório de Metrologia Dimensional da PUC-Rio.

^{1,3}**Roberto Peixoto Nogueira**, Professor do Departamento de Engenharia Industrial da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), ex-profissional do INMETRO na área de Normalização.

¹**Ronaldo da Silva Dias**, Analista de C&T da Divisão de Acústica e Vibrações, vinculado ao Laboratório Nacional de Vibrações do INMETRO.

¹**Vânia Maria Rodrigues Hermes de Araújo**, Chefe da Divisão de Projetos da Sociedade Brasileira de Metrologia e ex-diretora do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Legenda:

¹Participou da Fase global de reflexão da pesquisa de demanda;

²Participou da validação do instrumento de coleta de dados da pesquisa (Fase de pré-teste);

³Especialista responsável do instrumento de coleta de dados da pesquisa.

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Parte A: Questões sobre o Comitê Brasileiro de Normalização em Metrologia (CB-53)

Questão 1: Relevância do ABNT/CB-53

Na sua visão quais os benefícios mais relevantes decorrentes da criação do ABNT/CB Normalização em Metrologia para o fortalecimento do Sistema Brasileiro de Normalização?

Respondente	Transcrição dos comentários
R1	<p>O CB 53 tem uma missão de produzir normas na área da metrologia.</p> <p>O tema permeia todos os demais Comitês, porque não se produzem normas como especificações, métodos de ensaio sem critérios metrológicos.</p> <p>Penso que o CB pode e deve contribuir com os conhecimentos da ciência da medição produzindo normas sobre, por exemplo: métodos de calibração de instrumentos, procedimentos, terminologia metrológica, critérios de aceitação de instrumentos e resultados de ensaios.</p>
R2	<p>Um dos problemas do Sistema Brasileiro de Normalização, no que se refere à organicidade do processo de elaboração de normas é a ausência de uma estrutura matricial que permita tratar questões verticais, de interesse setorial, com questões mais abrangentes, comuns todos os setores e que são ,portanto , de caráter horizontal. Esse foi o grande elemento motivador para a proposição desse Comitê. Um segundo elemento é o próprio conceito de norma aplicada à metrologia, chamando, pois o interesse do dos diversos setores quanto à pertinência de uma ação técnica voluntária e consensual nessa área.</p>
R3	<p>Com a criação do Comitê Brasileiro de metrologia esta função pode ser tratada como uma matéria de atuação horizontal que cobrirá também normas desenvolvidas por outros ABNT/CB. Vejo ainda que este comitê além da sua atuação horizontal como se da na área do CB-25 e do CB de Meio Ambiente ele tem também uma importância de disseminação e educação do uso adequado das unidades de medidas e os princípios do SI, princípios metrológicos e de medição juntos aos outros CB quando da elaboração de normas que cobrem assuntos de metrologia em seu contexto.</p> <p>Benefícios: (i) Apoiar os setores da sociedade no referente às necessidades de informações tecnológicas relacionadas a normas e avaliação de conformidade na área; (ii) Definir normas específicas de qualificação de pessoal na área que tenha demanda de futuras certificações de pessoal; (iii) Identificar as necessidades de normas na área do comitê a serem elaboradas; (iv) Apoiar o esforço do INMETRO, institutos de pesos e medidas estaduais e as redes de metrologia na área; (v) Troca de experiência e obtenção de informação tecnológica na área pelas empresas que voluntariamente participarem na elaboração de normas no CB-53; (vi) Possibilidade de business que será criado nas comissões de estudo do CB-53; (vii) Inclusão nas futuras normas, especificações de materiais que possam ser fabricados pelas indústrias brasileiras fornecedoras de matéria prima/materiais/componentes/softwares para a indústria de metrologia; (viii) Criação de uma rede voluntária de pessoal interessado na área de atuação do CB-53; (ix) Disponibilizar treinamento nas normas a serem elaboradas pelo CB; (x) Identificar as necessidades de normas a serem mencionadas nas legislações metrológica Brasileira (Metrologia Legal); (xi) Desenvolver processos de elaboração de normas quando esta norma é aplicada em áreas específicas. O que quero dizer com novos processos são processos mais ágeis e que talvez a norma não será uma norma Brasileira, mas sim um documento Técnico ou norma que vai ser aplicada como norma por determinada empresa ou consórcio. (Ver novos tipos de Documentos que a ISO e a IEC desenvolve); (xii) Referência como centro de informações de normas ligadas à metrologia.</p>
R4	<p>Para o Sistema Brasileiro de Normalização, a criação de qualquer Comitê que retrate as necessidades da sociedade leva ao seu fortalecimento.</p> <p>No caso específico do ABNT/CB-53 acrescentam-se: (i) Ser um local de discussão das questões da normalização em metrologia no País; (ii) Representar a ABNT, quando indicado, em fóruns internacionais e regionais de normalização e (iii) Consolidar o conhecimento em metrologia científica e industrial no Sistema Brasileiro de Normalização.</p>
R5	Aplicar e agregar conteúdo técnico aos debates no que tange a normalização metrológica.
R6	Validaria a normalização metrológica; De certa forma obrigaria fornecedores e consumidores a seguir normas de cunho metrológico.

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Questão 2: Interação do ABNT/CB-53 com as Políticas e Estratégias da ABNT	
Principais recomendações para assegurar a eficiência e a eficácia da interação entre o ABNT/CB-53 e a alta administração da ABNT.	
Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Manter presença nas reuniões de planejamento da ABNT; Divulgar semestralmente as ações do CB 53 para a ABNT e para seu boletim; Divulgar as ações e o andamento dos trabalhos na revista da SBM; Interagir com os outros CB.
R2	O Conselho Deliberativo da ABNT tomou recentemente a decisão de implementar o CB 53 sob sua supervisão direta, indicando um membro do Conselho como o primeiro Coordenador do CB. Isso esclarece suficientemente esse ponto. Na AFNOR os Comitês de caráter mais estratégicos são conduzidos diretamente pela Associação, um modelo sobre o qual devemos, talvez, refletir.
R3	<p>Vejo a interação do CB com a estrutura da ABNT em dois FOCUS. 1- Com a alta administração e o conselho da ABNT para os assuntos estratégicos 2- Com a parte administrativa do CB-53 e a parte administrativa da ABNT. Para o segundo foco se existir procedimentos e IT funcionando não vejo nenhum problema, mas se não existir tal sistemas podem ocorrer problemas sérios de comunicação.</p> <p>Quanto ao primeiro foco a estratégia que deve ser sempre usada é de parceria, não ver a ABNT como um problema para o CB mas sim uma parte do celebro do CB-53. Para isto o presidente/colaboradores do CB-53 devem ter um papel importante nesta integração e também como articulador para ter representantes de empresas do CB no Conselho da ABNT para que a voz do CB possa ser ouvida.</p> <p>Apoiar a ABNT na participação regional e internacional como um fator de integração entre o CB e a Alta Administração da ABNT.</p> <p>Se o CB-53 não possuir um sistema de gestão da coordenação de elaboração de normas bem como a interação com os membros e também com a ABNT vai ser mais difícil e dispendiosa.</p>
R4	As principais recomendações são: (i) Atender às disposições estatutárias da ABNT, bem como às diretrizes estabelecidas pelo seu Conselho Deliberativo, Conselho Técnico e Núcleo Central; (ii) Participar efetivamente do Conselho Técnico; (iii) Manter um canal de comunicação permanente com o Núcleo Central e (iv) Buscar permanentemente o fortalecimento da ABNT.
R5	Procurar sempre mostrar a alta direção a preocupação do comitê com costura horizontal mencionada em 3.1.
R6	No momento em que os Conselhos Técnico e Deliberativo aprovam o CB, julgam que o mesmo tem relevância com a sociedade e obviamente está em sua estratégia.

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Questão 3: O caráter Horizontal do ABNT/CB-53

3.1 Caracterize os principais fatores facilitadores da “horizontalidade” do recém-criado ABNT/CB Normalização em Metrologia.

Respondente	Transcrição dos comentários
R1	<p>Reunir os especialistas em metrologia para a elaboração das normas é o principal facilitador.</p> <p>Não existem fóruns no País onde normas metrológicas possam ser discutidas com os especialistas das empresas e instituições.</p> <p>A experiência mostra que a elaboração de normas acaba sendo um sub-produto da troca de experiências e de estudos que são produzidos pelos especialistas.</p> <p>Conhecer o que está escrito em uma norma é importante, mas participar da elaboração delas dá a oportunidade de saber mais. Porque a norma foi escrita desta maneira, ou seja, adquirir “saber porque”, além do “saber como”.</p>
R2	<p>Penso que há uma demanda latente nos CB verticais que pode ser despertada com a divulgação do plano de trabalho do CB-53 e com eventos técnicos de aproximação. Um outro ponto será diferenciar a ação técnica voluntária da ação compulsória, de responsabilidade do INMETRO. O próprio Instituto deverá perceber o CB 53 como um elemento facilitador do desenvolvimento da Metrologia e como um instrumento importante para a consolidação de uma cultura metrológica no País.</p>
R3	<p>(i) metrologia e sistemas de medições são utilizados em diversas normas; (ii) existência de um Instituto de Metrologia e laboratórios no País que possui grande conhecimento na Área de Metrologia Científica e Legal; (iii) a existência de regulamentos na ABNT que permitiram a criação do comitê; (iv) Normas de metrologia atuam diretamente nos ganhos das empresas, proteção do consumidor e da segurança e (v) metrologia é fácil de ser identificada nas normas a serem elaborados pelos outros comitês da ABNT.</p>
R4	<p>O tema metrologia é, por si só, horizontal. Se o que se busca é a facilitação para atuação de um ABNT/CB horizontal, deve-se interagir com o demais ABNT/CB, principalmente por meio do Conselho Técnico.</p>
R5	<p>Principal é o fato das normas metrológicas representarem um importante papel como suporte ao outros comitês.</p>
R6	<p>Assunto que diz respeito a todos (banco, saúde, indústria) os outros e é mais fácil obter participação.</p>

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

3.2 Caracterize as principais Barreiras esperadas à operacionalização do ABNT/CB-53.

Respondente	Transcrição dos comentários
R1	Apoio institucional das empresas cedendo especialistas para a elaboração de normas; Poucos especialistas no País interessados em elaborar normas; As aposentadorias afastaram centenas de metrologistas brasileiros que detinham muito do conhecimento do assunto no País; Dificuldades nas instituições públicas e privadas de ensino e de pesquisa em ceder especialistas para participarem de reuniões, fruto do desconhecimento da importância das Normas Brasileiras para o País e também por falta de verbas para gastar com este assunto; Interface com todos os CB e com o INMETRO que podem gerar conflitos de idéias e interferências indevidas de uma norma em outra; Pouca divulgação do CB 53; Falta de planejamento das ações do CB-53; Falta de divulgação do CB 53 no Boletim da ABNT.
R2	A resistência inicial do INMETRO será certamente um obstáculo, superável é verdade, mas no momento ainda um obstáculo, até que se consolide o grau de transparência e confiança necessário, o que dependerá do processo de implementação do CB e do programa de trabalho. Outro obstáculo será a posição de outros CB que consideram ser parte do seu escopo de trabalho o desenvolvimento de normas no campo da Metrologia; esse obstáculo é maior que o primeiro, mas tem a possibilidade de ser gerenciado, pelo fato de ser a ABNT a responsável por supervisionar a implementação do CB 53.
R3	Interação com os demais CB da ABNT; Identificação de normas relacionadas ao CB –53 nos outros CB e contribuir durante a elaboração da norma. Para isto o CB precisa identificar voluntários para esta tarefa; Voluntários para elaboração das normas; Identificação das normas do setor a serem elaboradas; Criar uma rede de pessoas que irão apoiar o Comitê; Identificação de normas de outros comitês que tem interface com a área do CB-53; Financiamento do CB-53 pelas companhias e órgãos do Gov.; Participação de entidades do governo na elaboração das normas; RH para gerenciar o CB; Infra-estrutura de IT ao CB; Acordos com outros organismos de normalização na região e no exterior; Não possuir uma plataforma via Internet para o desenvolvimento de normas no seu processo completo. Sugiro obter informações da ASTM do sistema utilizado por este SDO (Standard Developer Organization); Treinamento dos participantes das comissões de estudos no processo de elaboração de normas; Não definir o foco de atuação do CB; Interação com as outras entidades existentes no Brasil em áreas similares; Participação dos laboratórios na elaboração de normas; Integração com organizações regionais de normalização tipo CMN; Envolver os laboratórios na elaboração das normas.
R4	Não são esperadas barreiras à atuação do ABNT/CB-53.
R5	Grande parte do trabalho do comitê está restringido até por força de legislação à ação normativa do INMETRO principalmente no que diz respeito a metrologia legal.
R6	Conscientização metrológica na óptica dos outros CB; Existência de colaboradores só participando; Importância do assunto.

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Questão 4: Sustentabilidade do ABNT/CB-53

Quais devem ser os mecanismos para se assegurar a sustentabilidade do ABNT/CB-53, enfocando os seguintes aspectos: sustentação econômico-financeiro; político-normativo, técnico e organizacional.

Respondente	Sustentação econômico-financeira: Transcrição dos comentários
R1	Até onde se saiba, os CB da ABNT são voluntários. Os participantes são cedidos pelas empresas e as despesas com os especialistas são financiadas pelas próprias empresas. A ABNT cede o local das reuniões e o material de escritório, cópias.
R2	Cientes, clientes e mais clientes; sócios, sócios, sócios e mais sócios; colaboradores, colaboradores e mais colaboradores (voluntários e competentes) normas, normas e mais normas (vendáveis); e depois outros produtos, no campo da educação e treinamento, publicações técnicas e eventos.
R3	Recursos dos sócios; Recursos dos cursos ministrados em normas a serem elaborados pelo CB; Recursos por projetos ligados a área de metrologia e normas como (implementação de normas em empresas neste setor) Venda de informação tecnológica na área; Venda de norma; Venda de Publicações na área ligada à normalização do setor; Acordos com outras entidades regionais e estrangeiras no referente ao desenvolvimento de normas, venda de normas e cursos; Suporte do Governo; Identificar as necessidades de normas relacionadas a metrologia pelas agências reguladoras e desenvolvê-las através de projetos que serão pagos pelas agências.
R4	A sustentabilidade de um Comitê Brasileiro depende da sua capacidade de se tornar importante para o segmento da sociedade atendido pelo Comitê.
R5	É sempre um complicativo em si tratando de normalização em todos os países do mundo.
R6	Despesa fixa.

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Respondente	Político-normativo	
	Transcrição dos comentários	
R1		Manter presença constante na Administração da ABNT, participando de todos os eventos. Apresentar plano de trabalho e acompanhamento do desenvolvimento do mesmo semestralmente. Ter um espaço na Revista da SBM onde se divulgue a ação do CB.
R2		Clientes, clientes e mais clientes; sócios, sócios, sócios e mais sócios; colaboradores, colaboradores e mais colaboradores (voluntários e competentes) normas, normas e mais normas (vendáveis); e depois outros produtos, no campo da educação e treinamento, publicações técnicas e eventos.
R3		Completa integração com o INMETRO, IPEMS e redes metrológicas; Completa integração com universidades que atuam na área; Completa integração com as associações de indústrias do setor; Completa integração com a ABNT; Apresentar os benefícios da metrologia para os organismos de fomento; Envolver Universidades; Envolver ABIPTi; Envolver ANPEI; Envolver órgãos de defesa do consumidor; Envolver Agências reguladoras.
R4		A sustentabilidade de um Comitê Brasileiro depende da sua capacidade de se tornar importante para o segmento da sociedade atendido pelo Comitê.
R5		Assegurar permanente interação com o INMETRO e indiretamente com o BIPM, OIML, e outros organismos multilaterais.
R6		-
Respondente	Técnico e organizacional	
	Transcrição dos comentários	
R1		Penso que o CB deva criar: (i) Secretaria executiva que coordena a elaboração das normas, providencia os contatos com a ABNT, faz reservas de locais de reuniões do CB e das CE, providencia materiais e cuida da administração do CB; (ii) Comissões de Estudo (CE), com tema específico para elaboração de cada norma; (iii) Cada comissão tem um presidente, um secretário com respectivos substitutos. O Presidente da CE reporta-se diretamente ao Presidente do CB; (iv) Ao presidente da CE cabe a condução e a mediação dos trabalhos da CE; (v) Ao Secretário cabe a elaboração dos textos, atas de reunião e convocação das reuniões; (vi) E os participantes cedidos pelas empresas. A estes especialistas cabe discutir e elaborar o texto base das normas e (vii) Estas comissões ficariam ligadas diretamente ao Presidente do CB.
R2		Clientes, clientes e mais clientes; sócios, sócios, sócios e mais sócios; colaboradores, colaboradores e mais colaboradores (voluntários e competentes) normas, normas e mais normas (vendáveis); e depois outros produtos, no campo da educação e treinamento, publicações técnicas e eventos.
R3		Treinamento do RH que vai gerenciar o Comitê (Assuntos ligados a desenvolvimento de normas, processo de normalização nacional, regional e internacional); Treinamento dos participantes das CE; Sistema de Gestão; Informação Tecnológica organizada (Disseminarão da informação); Automação do processo de elaboração das normas e outros documentos normativos a serem elaborados pelo CB-53; Divulgação dos Benefícios das normas do Setor.
R4		A sustentabilidade de um Comitê Brasileiro depende da sua capacidade de se tornar importante para o segmento da sociedade atendido pelo Comitê.
R5		Compilar o vasto material do INMETRO, BIPM, OIML e outros organismos.
R6		-

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Questão 5: Resultados Esperados do ABNT/CB-53

Na sua visão especialista, quais devem ser os principais resultados a serem produzidos pelo Comitê.

Respondente

Transcrição dos comentários

- | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | O principal resultado é elaborar as Normas dentro do que foi planejado.
Ter um planejamento que na medida do possível, conte com as expectativas dos outros CB para que se possam fazer Normas de fato úteis ao País. |
| R2 | Os descritos acima; como todo processo, os resultados (<i>output</i>) são os indicadores de desempenho, portanto: norma no mercado sendo utilizada com competência; assim, num primeiro momento, o CB vai medir seu desempenho pela intenção de produzir normas, depois pelo número de normas produzidas, depois pelo número de normas vendidas, depois pelo número de normas efetivamente utilizadas (mais difícil de medir), depois pelo aumento da confiabilidade metrológica na produção de bens e nos processos produtivos (muito mais difícil de medir-um indicador secundário poderia ser o aumento do acesso aos serviços de calibração) e depois pelo aumento do <i>market share</i> dos nossos produtos pela confiabilidade metrológica (dificílimo de medir). |
| R3 | Elaboração de normas de qualificação de pessoal na área; Elaboração de normas que as empresas irão implementar; Elaboração de normas a serem utilizadas pelo INMETRO, IPEM e outros órgãos de governo ligados à saúde, agricultura; Quantificar e disseminar os benefícios da aplicação de normas na Área do CB –53; Criar uma <i>network</i> de pessoal como resultado da participação no CB-53; Influenciar nos fóruns regionais e internacionais em normas onde a indústria brasileira existir; IT de normas na área do CB-53; Normas a serem utilizadas pelas agências reguladoras. |
| R4 | Normas que atendam as necessidades da sociedade e refletem o estado da arte do tema e o consenso dos setores envolvidos. |
| R5 | Procurar estabelecer consenso entre os agentes produtores, fornecedores, compradores, prestadores de serviços, basicamente pessoas jurídicas no que tange a uniformização de procedimentos metrológicos. |
| R6 | Benefícios à sociedade brasileira. |

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Parte B: Questões sobre a Pesquisa *Metrologia nas Normas, Normas na Metrologia*
Questão 6: Escopo da Pesquisa

Com base na Estrutura proposta para a Pesquisa de Mestrado, que outros aspectos relevantes deveriam ser considerados de caráter (i) metodológico; (ii) conceitual; (iii) conteúdo e (iv) desdobramentos da pesquisa.

Respondente
Transcrição dos comentários

- | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | Levantar as Normas de métodos de ensaios existentes e divulgá-las; Verificar nas que estão desatualizados os aspectos metrológicos envolvidos, ordenando por importância para o sistema produtivo do País; Propor sua revisão em conjunto com o CB-53, como desdobramento da pesquisa. |
| R2 | A metrologia é um domínio da ciência, não formalmente reconhecido com tal, pois os resultados são obtidos no campo da Física, Química e Biologia (está com pouca intensidade ainda); entretanto é um domínio da tecnologia, intrinsecamente ligado à construção das sociedades, e um domínio da cultura, pois, dentre outros usos, é instrumento de linguagem e comunicação. Explorar um pouco isso é questão conceitual importante; outro ponto: a norma é o retrato 3X4 da tecnologia, portanto pode ser meio portante de difusão do conhecimento técnico, pois a norma permite que o aprendizado tecnológico se fixe como patrimônio – intangível – das empresas e organizações; daí as possibilidades de interesse da metrologia são enormes. |
| R3 | A questão 4 deveria ser desmembrada em 3 tópicos: Uma pergunta a ser feita seria Qual e o Benefício do CB-53 para Indústria Brasileira do Setor abrangendo de produtos e serviços e de informação e ser respondida por uma amostra destes setores. Como você sabe a indústria neste setor já possui muitas normas na área e qual será o benefício de utilizar novas normas a serem elaboradas pelo CB-53. |
| R4 | Nada a acrescentar. |
| R5 | Cabe salientar os seguintes aspectos quanto conteúdo: (i) interação com o SINMETRO e (ii) estabelecimento das fronteiras entre a metrologia científica industrial e legal. |
| R6 | Chamar a atenção da importância da metrologia no dia-a-dia. |

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Questão 7: Fatos Marcantes

Na sua visão indique alguns fatos marcantes, se possível com suas respectivas datas (anos), que impactaram na produção de normas no Brasil.

Respondente

R1	Transcrição dos comentários
	<p>Penso que as décadas de 60 e 70 marcaram a produção de normas no País. Na área de instrumentação elétrica, da abrangência do COBEI, CT13, foram produzidas a maior parte das normas, ainda em vigor de terminologia, especificação e métodos de ensaios de instrumentos elétricos e em particular dos medidores e energia elétrica. Nas décadas de 80 e 90 foram produzidas normas pioneiras de medidores e registradores de energia elétrica. Algumas destas Normas necessitam de revisões e penso que elas poderiam ser feitas em conjunto com o CB-53.</p>
R2	<p>Francamente não tenho informações em grau de detalhe sobre essa importante questão. Talvez uma pesquisa com as pessoas envolvidas nos CB possa revelar fatos importantes. Acho que esse ponto deve ser aprofundado, se possível com alguma comparação com o que ocorreu simultaneamente em alguns países de referência. Justifico: como país importador de tecnologia (que é um viés do modelo de substituição de importações) a dinâmica da normalização no Brasil é (penso que seja) peculiar. Partiria do seguinte princípio: enquanto nos países mais avançados estavam sendo produzidas normas no estado-da-arte, no Brasil estavam sendo produzidas normas de aplicação do conhecimento tecnológico consolidado e ainda em menor velocidade, dada a imaturidade dos mercados produtor e consumidor de bens (esse raciocínio deve ser sistematizado, criticado e testado).</p>
R3	<p>Apoio dos organismos de governo aos CB da ABNT entre 1975 ate os anos 80; Exemplo: CB-1 SIDERBRAS, CB-3 ELETROBRAS, CB-7 SUNAMAN, CB-8 EMBRAER (quando era governo), CB-5 GEIPOT, e outros CB que não me lembro mais. Sugiro perguntar a técnicos do INMETRO como Regina Vimercati, Mauricio Moreira, Reginaldo etc.; 1992 com o novo sistema Brasileiro de normalização o INMETRO parou de registrar Normas como NBR e deixou como responsável a ABNT; Criação do CB-25 com diferente abordagem de gerenciamento 1992; Uma portaria ou lei no Governo João Goulart onde foi definido que para as compras públicas deveriam utilizar normas elaboradas pela ABNT; Nos anos 80 tinha uma regulamentação que a empresa que participasse na elaboração de normas poderia descontar os gastos no imposto de renda; Nos anos 80 com a nacionalização de componentes; Elaboração de normas de implementos rodoviários de segurança e que posteriormente foram utilizadas nas primeiras certificações conduzidas pelo INMETRO.</p>
R4	<p>As informações passadas não são suficientes para essa análise.</p>
R5	<p>A criação da ABNT (1940); A comissão de metrologia instalada no INT vira o INPM; A criação do INMETRO (1973); A criação do campus Xerém (construção dos laboratórios).</p>
R6	<p>Criação da ABNT; Criação do INMETRO.</p>

Apêndice M.2 – Transcrição dos dados coletados junto aos especialistas colaboradores

Questão 8: Conclusões Esperadas

Na sua visão detentora do entendimento global do sistema Brasileiro de Normalização, quais seriam as conclusões esperadas de uma pesquisa de mestrado dessa natureza para não frustrar o leitor. (Essa questão objetiva direcionar a análise conclusiva para os aspectos mais relevantes).

Respondente

- | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | Mostrar o levantamento das normas e seu envolvimento com o CB-53 (questão 6); Mostrar a necessidade do fórum de normalização metrológica como instrumento para o fortalecimento do Sistema Brasileiro de Normalização; Mostrar que a Normalização é também instrumento de treinamento para os especialistas (questão 3). |
| R2 | Nosso grau de conhecimento, com o devido rigor acadêmico, nesse campo é quase nulo, de maneira que uma boa pesquisa será certamente uma contribuição importante, principalmente se deixar algumas pistas para outras pesquisas. |
| R3 | Ter informações atualizadas do que está ocorrendo em nível internacional na elaboração de normas; Exemplos de entidades de normalização que são reconhecidas; Identificar ações realísticas a serem implementadas pelo comitê; Sugestões de caráter geral de como a normalização ser incluídas nos cursos universitários; Conceito e novas idéias no desenvolvimento das normas. |
| R4 | -- |
| R5 | O comitê será um insumo importante na minimização dos problemas metrológicos existentes entre agentes produtores, fornecedores, compradores, prestadores de serviços. |
| R6 | Enfatizar na visão de países mais desenvolvidos com relação a normalização na redução de custos de produção e de barreiras técnicas ao comércio exterior; A demonstração da importância da normalização no desenvolvimento tecnológico de um país. Tendo em vista, tratar-se de uma forma sistematizada de consolidação do conhecimento; As vantagens para o consumidor em ter produtos com características padronizadas e desempenho definidos; A possibilidade da comunidade, através do processo transparente de normalização, de falar sobre suas necessidades, seus anseios e suas expectativas. |

Transcrição dos comentários

Apêndice M.3 – Resumo da análise de Pareto para identificação dos principais consensos da PARTE 2a do questionário

Parte A - Refere-se ao proposto comitê técnico para normalização em metrologia							
1. Benefícios relevantes							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A1	Missão	X			X		
A2	Interfaces/suporte/convênio	X	X	X			
A3	Parcerias			X			
A4	Estrutura organizacional e procedimentos, relação com a ABNT		X	X			
A5	Facilitador da horizontalidade		X	X			
A6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações			X		X	
A7	Definição de normas, elaboração e identificação	X		X			
A8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica			X		X	
A9	Potencial de negócios, clientes		X				
A10	Apoio à indústria nacional		X				
A11	Agregar especialistas em rede			X		X	
A12	Fórum de discussão, eventos				X		
A13	Representação institucional				X		
2. Interação com políticas e estratégias da ABNT							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A2	Interfaces/suporte/convênio	X		X			
A4	Estrutura organizacional e procedimentos, relação com a ABNT		X	X	X		
A5	Facilitador da horizontalidade						X
A6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações		X				
A14	Participação em reuniões, planejamento, técnicas e políticas	X		X	X		
A15	Políticas estratégicas		X		X	X	X
A16	Participação em fóruns nacionais e internacionais			X			
A17	Canais de comunicação eficazes			X	X		
3. Caráter horizontal do CB							
3.1 Facilitadores da horizontalidade							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A2	Missão		X	X	X	X	X
A6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações			X			
A8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica		X	X			
A11	Agregar especialistas em rede		X				
A12	Fórum de discussão, eventos		X	X			
A18	Existência de conhecimento metrológico, integração (INMETRO, ABNT, Laboratórios, Governos e agências reguladoras)				X		
A19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico				X		

Apêndice M.3 – Resumo da análise de Pareto para identificação dos principais consensos da PARTE 2a do questionário

4. Sustentabilidade Econômico-financeiro							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A2	Interfaces/suporte/convênio			X			
A3	Interfaces/suporte/convênio		X	X			
A6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações			X			
A7	Definição de normas, elaboração e identificação			X			
A8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica			X	X		
A9	Potencial de negócios, clientes		X				
A12	Fórum de discussão, eventos		X				
A16	Participação em fóruns nacionais e internacionais				X		
A19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico					X	
A20	Capitação de sócios		X	X			
A21	Implantação de projeto			X			
A22	Comercialização de normas, publicações e informações		X	X	X		
A23	Financiamento por agências reguladoras e organismos governamentais				X		
A24	Recurso de fundo perdido					X	X
Político-normativo							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A3	Interfaces/suporte/convênio		X	X		X	
A4	Estrutura organizacional e procedimentos, relação com a ABNT		X		X		
A6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações		X	X			
A7	Definição de normas, elaboração e identificação			X			
A8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica			X			
A9	Potencial de negócios, clientes		X				
A12	Fórum de discussão, eventos		X				
A14	Participação em reuniões, planejamento, técnicas e políticas	X					
A16	Participação em fóruns nacionais e internacionais					X	
A18	Existência de conhecimento metrológico, integração (INMETRO, ABNT, Laboratórios, Governos e agências reguladoras)				X	X	
A19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico				X	X	
A20	Capitação de sócios		X				
A21	Implantação de projeto			X			
A22	Comercialização de normas, publicações e informações		X				
A23	Financiamento por agências reguladoras e organismos governamentais			X			
A26	Defesa do consumidor				X		

Apêndice M.3 – Resumo da análise de Pareto para identificação dos principais consensos da PARTE 2a do questionário

Técnico-organizacional							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A3	Interfaces/suporte/convênio	X	X				
A4	Estrutura organizacional e procedimentos, relação com a ABNT	X		X			
A6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações		X	X		X	
A7	Definição de normas, elaboração e identificação			X			
A8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica			X	X		
A9	Potencial de negócios, clientes		X				
A12	Fórum de discussão, eventos		X				
A19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico					X	
A20	Capitação de sócios		X				
A22	Comercialização de normas, publicações e informações		X				
A25	Automação do processo de elaboração de normas				X		
5. Resultados esperados							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
A2	Interfaces/suporte/convênio	X				X	
A3	Parcerias		X				
A4	Estrutura organizacional e procedimentos, relação com a ABNT		X	X			
A6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações		X	X			
A7	Definição de normas, elaboração e identificação	X	X	X	X		
A8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica			X	X		
A9	Potencial de negócios, clientes					X	
A11	Agregar especialistas em rede				X		
A12	Fórum de discussão, eventos		X				
A15	Políticas estratégicas	X					
A16	Participação em fóruns nacionais e internacionais				X		
A18	Existência de conhecimento metrológico, integração (INMETRO, ABNT, Laboratórios, Governos e agências reguladoras)			X	X	X	
A19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico	X	X				
A20	Capitação de sócios		X				
A22	Comercialização de normas, publicações e informações		X				
A23	Financiamento por agências reguladoras e organismos governamentais				X		

Apêndice M.4 – Resumo da análise de Pareto para identificação dos principais consensos da PARTE 2a do questionário

3.2 Principais barreiras							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
B1	Dificuldades de apoio institucional	X					
B2	Carência de RH	X		X			
B3	Desconhecimento da importância da normalização e da metrologia	X				X	
B4	Carência de recursos financeiros	X		X			X
B5	Resistência de organismos oficiais	X	X			X	
B6	Falta de intercâmbio e disseminação de informações	X		X			
B7	Ausência de planejamento das ações do comitê	X		X			
B8	Problemas de interfaces com os outros ABNT/CB ou organizações		X	X			X
B9	Ausência e desconhecimento das normas de metrologia			X			
B10	Dificuldades em criar rede de especialistas		X				
B11	Dificuldades em estabelecer parcerias		X				
B12	Infra-estrutura de Tecnologia da Informação			X			
B13	Ausência de treinamento para elaboração de normas			X			
B14	Não são esperadas barreiras				X		

Apêndice M.5 – Resumo da análise de Pareto para identificação dos principais consensos da PARTE 2b do questionário

Parte B - Refere-se a presente dissertação de mestrado							
6. Escopo da pesquisa							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
C1	Missão		X				
C2	Interfaces/suporte/convênio	X		X			
C6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações	X	X				
C7	Definição de normas, elaboração e identificação		X				
C8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica			X			X
C10	Apoio à indústria nacional				X		
C18	Existência de conhecimento metrológico, integração (INMETRO, ABNT, Laboratórios, Governos e agências reguladoras)					X	
C19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico	X	X	X			
7. Fatos marcantes							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
C2	Interfaces/suporte/convênio		X				
C3	Parcerias			X			
C15	Políticas estratégicas	X	X	X		X	X
C23	Financiamento por agências reguladoras e organismos governamentais	X	X	X		X	X
8. Conclusões esperadas							
Código	Fatores críticos	R1	R2	R3	R4	R5	R6
C1	Missão	X					
C2	Interfaces/suporte/convênio					X	
C3	Parcerias					X	
C4	Estrutura organizacional e procedimentos, relação com a ABNT				X		
C6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações				X		
C7	Definição de normas, elaboração e identificação		X				
C8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica	X	X	X			X
C9	Potencial de negócios, clientes				X		X
C12	Fórum de discussão, eventos	X					X
C15	Políticas estratégicas	X					X
C16	Participação em fóruns nacionais e internacionais				X		
C17	Canais de comunicação eficazes						X
C19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico						X
C25	Automação do processo de elaboração de normas				X		
C26	Defesa do consumidor						X

APÊNDICE N

IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS RELACIONADOS A ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO ORIENTADOR SUBSIDIÁRIO DA PESQUISA DE MESTRADO “METROLOGIA NAS NORMAS, NORMAS NA METROLOGIA”

O presente apêndice apresenta a identificação dos fatores críticos analisados no âmbito das respostas dos especialistas colaboradores. Essa análise classificou os eventos observados em ordem de grandeza para definir a seqüência e a escala de prioridades dos fatores críticos identificados. O presente apêndice apresenta os fatores críticos subdivididos em duas partes (i) a PARTE 2a aborda questões relacionadas especificamente ao proposto comitê técnico para normalização em metrologia e foi subdividida nos seguintes tópicos : (1) Relevância do Comitê Técnico; (2) Sua Interação com políticas e estratégias da ABNT; (3) O caráter de horizontalidade do Comitê Técnico (este tópico foi subdividido em dois itens: a) fatores facilitadores e b) principais barreiras à sua operacionalização); (4) Sustentabilidade do proposto Comitê Técnico (este tópico foi subdividido em três conjuntos de mecanismos que assegurassem sua sustentabilidade: a) econômico-financeiros, b) político-normativos e c) técnico-organizacionais); e, (5) Principais resultados esperados do Comitê e (ii) a PARTE 2b do questionário diz respeito especificamente à própria pesquisa em si e foi

subdividida nos seguintes tópicos: (6) Escopo da Pesquisa (este tópico foi subdividido em quatro conjuntos de aspectos relevantes: a) de caráter metodológico; b) de caráter conceitual; c) de conteúdo; e d) quantos aos desdobramentos da pesquisa; (7) Principais fatos marcantes da produção de normas no Brasil; e (8) Expectativas de conclusões da dissertação.

Apêndice N – Fatores críticos referentes ao proposto comitê técnico para normalização em metrologia (PARTE 2a) e fatores referentes a presente dissertação de mestrado (PARTE 2b)

Identificação		Fatores críticos
A1	C1	Missão
A2	C2	Interfaces/suporte/convênio
A3	C3	Parcerias
A4	C4	Estrutura organizacional e procedimentos, relação com a ABNT
A5	C5	Facilitador da horizontalidade
A6	C6	Organização, coleta, intercâmbio e disseminação de informações
A7	C7	Definição de normas, elaboração e identificação
A8	C8	Certificação de pessoal, educação e treinamento, cultura metrológica
A9	C9	Potencial de negócios, clientes
A10	C10	Apoio à indústria nacional
A11	C11	Agregar especialistas em rede
A12	C12	Fórum de discussão, eventos
A13	C13	Representação institucional
A14	C14	Participação em reuniões, planejamento, técnicas e políticas
A15	C15	Políticas estratégicas
A16	C16	Participação em fóruns nacionais e internacionais
A17	C17	Canais de comunicação eficazes
A18	C18	Existência de conhecimento metrológico, integração (INMETRO, ABNT, Laboratórios, Governos e agências reguladoras)
A19	C19	Contribuição para desenvolvimento industrial e sócio-econômico
A20	C20	Capitação de sócios
A21	C21	Implantação de projeto
A22	C22	Comercialização de normas, publicações e informações
A23	C23	Financiamento por agências reguladoras e organismos governamentais
A24	C24	Recurso de fundo perdido
A25	C25	Automação do processo de elaboração de normas
A26	C26	Defesa do consumidor

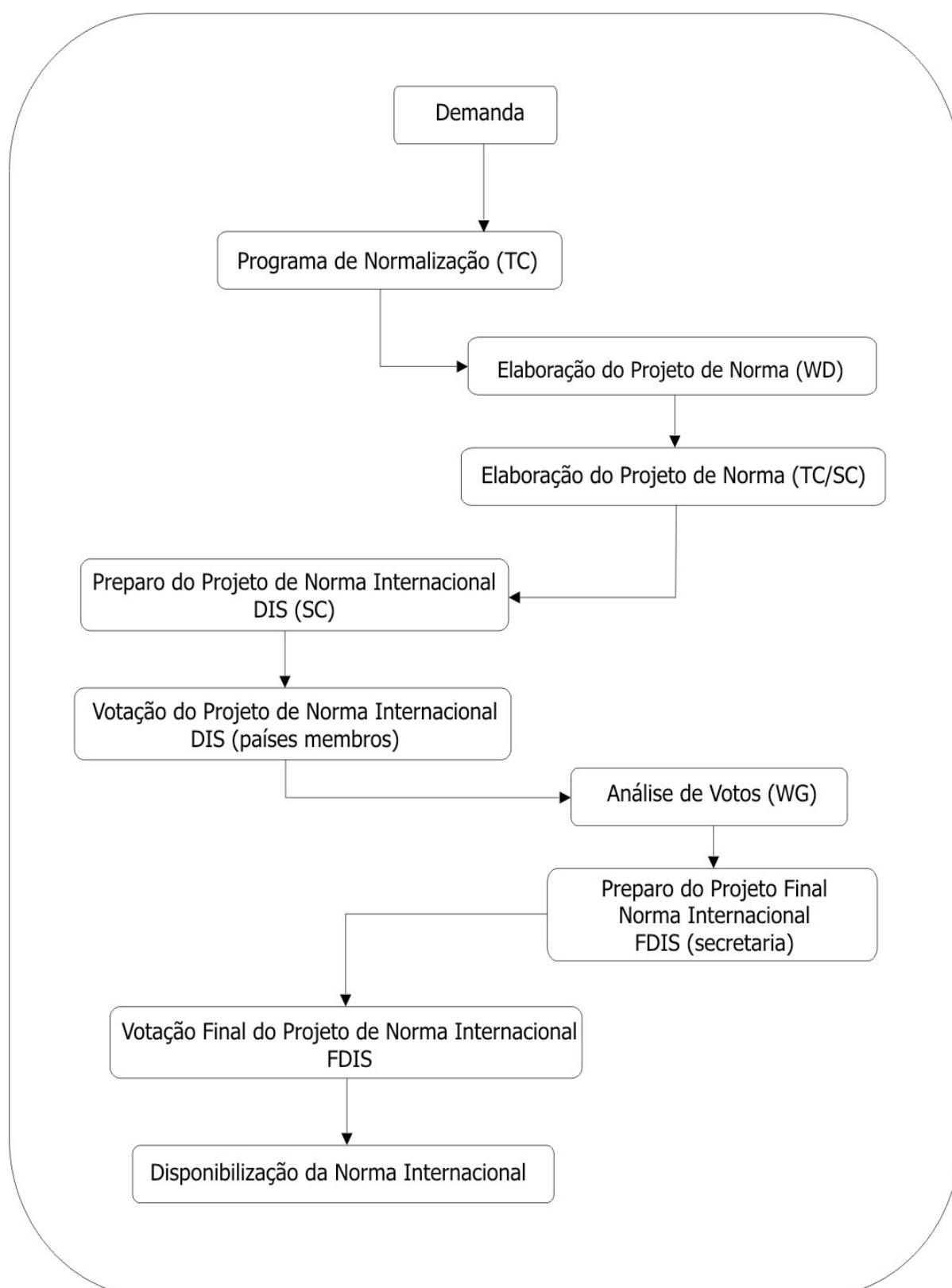
Apêndice N.1 – Fatores críticos referentes as barreiras esperadas pelo proposto comitê técnico para normalização em metrologia

Código		Fatores críticos
B1		Dificuldades de apoio institucional
B2		Carência de RH
B3		Desconhecimento da importância da normalização e da metrologia
B4		Carência de recursos financeiros
B5		Resistência de organismos oficiais
B6		Falta de intercâmbio e disseminação de informações
B7		Ausência de planejamento das ações do comitê
B8		Problemas de interfaces com os outros ABNT/CB ou organizações
B9		Ausência e desconhecimento das normas de metrologia
B10		Dificuldades em criar rede de especialistas
B11		Dificuldades em estabelecer parcerias
B12		Infra-estrutura de tecnologia da informação
B13		Ausência de treinamento para elaboração de normas
B14		Não são esperadas barreiras

ANEXO 1

PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE NORMAS INTERNACIONAIS (ISO)

O presente anexo dispõe de forma suscinta e objetiva a elaboração de uma norma técnica internacional. O esquema a seguir mostrar aos profissionais interessados no assunto a maneira mais correta de como o processo de elaborar uma norma internacional se comporta.

Anexo 1 – Processo de elaboração de normas Internacionais (ISO)

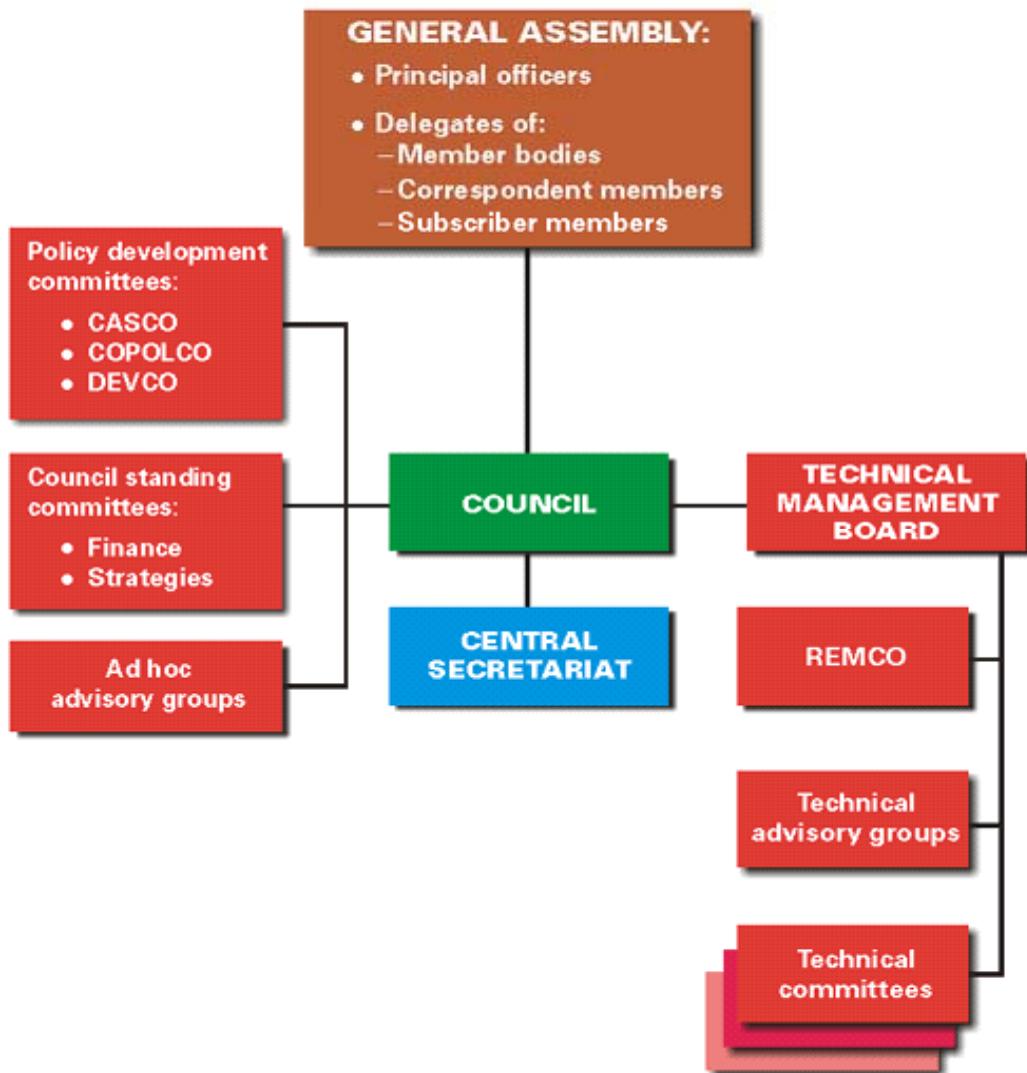
ANEXO 2

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ISO

O presente anexo dispõe, por intermédio de um organograma, a estrutura da ISO. Esse organograma contempla todos os órgãos existentes em sua estrutura.

Anexo 2 – Estrutura organizacional da ISO

ISO STRUCTURE



ANEXO 3

ÂMBITO DE ATUAÇÃO DOS ABNT/CB E ONS

O presente anexo apresenta de forma alfanumérica, a relação com denominação, escopo e âmbito de atuação de todos os Comitês Brasileiros de Normalização (ABNT/CB) e Organismos de Normalização Setorial (ONS) existentes na estrutura orgânica da ABNT. O resultado da pesquisa por relação, denominação, escopo e âmbito de atuação foi realizada *in loco* na website da Associação Brasileira de Normas Técnicas (www.abnt.org.br, capturado em 12/06/2002).

Anexo 3 – Escopo e âmbito de atuação dos 51 ABNT/CB e dos 3 ONS

Comitês Brasileiros de Normalização
ABNT/CB-01 – Comitê Brasileiro de Mineração e Metalurgia (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1968 Normalização no campo da mineração; metalurgia do chumbo, níquel e zinco; metalurgia do pó; e fundição de aço e ferro, no que concerne à terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-02 – Comitê Brasileiro de Construção Civil – Criado em 1968 Normalização no campo da construção civil compreendendo componentes, elementos, produtos, serviços, planejamento, projeto, execução, armazenamento, operação, uso e manutenção, abrangendo: cerâmica vermelha e para revestimento; argamassa; pisos; gesso para construção civil; pedras naturais; componentes de fibrocimento; produtos de cimento; blocos sílico calcáreo; sistemas e componentes pré-fabricados de concreto; aparelhos e componentes sanitários; plásticos, plásticos reforçados e materiais sintéticos para construção civil; componentes de borracha; tintas e vernizes para construção civil; forros, divisórias e pisos elevados; esquadrias de ferro, aço e alumínio e seus componentes, incluindo fechaduras e acessórios; aplicação de vidros em edificações; aplicação de esquadrias de madeira e seus componentes em edificações; projeto estrutural; alvenaria estrutural; estruturas metálicas, de concreto e de madeira; propriedades dos solos e rochas; obras geotécnicas e de fundação; produtos e processos geossintéticos, construção metro-ferroviária; portos; rodovias e vias públicas; engenharia de avaliações; perícias na construção civil; conforto ambiental e energia nas edificações; desempenho de edificações e seus componentes; topografia; urbanização; projetos urbanísticos e de arquitetura; gerenciamento e custos na construção civil; engenharia de manutenção; ferramentas na construção, segurança e condições de trabalho; tratamento e abastecimento de água; coleta e tratamento de esgotos; componentes para saneamento básico; componentes e tubulações de aço; ferro fundido e ferro galvanizado para saneamento; sistemas prediais hidráulico-sanitários; sistemas prediais de automação e comunicação; no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-03 – Comitê Brasileiro de Eletricidade (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1968 Normalização no campo da eletricidade, eletrônica e telecomunicações compreendendo geração, transmissão e distribuição de energia; instalações elétricas e equipamentos eletro-eletrônicos, inclusive para atmosferas explosivas; dispositivos e acessórios elétricos; instrumentação; bens de consumo; condutores elétricos; iluminação; compatibilidades eletromagnéticas, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-04 – Comitê Brasileiro de Máquinas e Equipamentos Mecânicos – Criado em 1968 Normalização no campo de máquinas e equipamentos mecânicos, compreendendo máquinas-ferramenta; ferramentas e dispositivos; componentes mecânicos; transmissão de movimentos; sistemas de medidas e de controle da qualidade da mecânica; compressores; hidráulica e pneumática; refrigeração e ventilação industrial; válvulas e componentes; elevadores e equipamentos de transporte de materiais; termodinâmica; bombas e motobombas; ferramentas e modelações; máquinas para gráficas, madeiras, cerâmicas, plásticos, indústria alimentícia e couro e calçados; máquinas e equipamentos para indústria têxtil, saneamento básico e ambiental, e parque de diversão; máquinas e implementos agrícolas; máquinas e equipamentos pesados e normas básicas para projetos mecânicos, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-05 – Comitê Brasileiro Automotivo – Criado em 1968 Normalização no campo de automóveis, caminhões, tratores, ônibus, ciclomotores, bicicletas, motocicletas, autopeças e componentes bem como reparação de veículos, emissões veiculares, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-06 – Comitê Brasileiro Metro-Ferroviário (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1968 Normalização no campo metro-ferroviário compreendendo via permanente, material rodante, carro metropolitano, segurança e bilhetagem, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.

Anexo 3 – Escopo e âmbito de atuação dos 51 ABNT/CB e dos 3 ONS

Comitês Brasileiros de Normalização
ABNT/CB-07 – Comitê Brasileiro de Navios,Embarcações e Tecnologia Marítima (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1968
Normalização no campo de navios, embarcações e tecnologia marítima compreendendo projeto, construção, elementos de estrutura, equipamentos, acessórios, métodos e tecnologia, abrangendo navios e embarcações costeiras de longo curso, de navegação interior; embarcações de recreio e outras pequenas embarcações menores de 24 m de comprimento total; embarcações de unidades offshore; embarcações e botes salva-vidas; equipamentos de salvatagem; questões relativas ao meio ambiente marinho relacionadas a construção naval, operação de navios e embarcações e estruturas marítimas sujeitas às exigências da International Maritime Organization - IMO; interface porto/navio, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-08 – Comitê Brasileiro de Aeronáutica e Espaço – Criado em 1968
Normalização no campo aeroespacial compreendendo materiais, componentes, equipamentos, projeto, fabricação, avaliações, manutenção de subsistemas de aeronaves e veículos espaciais; bem como materiais, equipamentos e manutenção em infra-estrutura aeroespacial, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-09 – Comitê Brasileiro de Gases Combustíveis – Criado em 1968
Normalização no campo dos gases combustíveis compreendendo produtos e serviços relacionados com as atividades de exploração, produção, armazenagem, transporte dutoviário, distribuição e utilização desses gases, bem como seus usos nos segmentos industrial, comercial, residencial e automotivo, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se produtos, serviços e usos de âmbito de atuação de outros Comitês Brasileiros e Organismos de Normalização Setorial.
ABNT/CB-10 – Comitê Brasileiro de Química – Criado em 1968
Normalização no campo da química compreendendo produtos químicos inorgânicos, produtos químicos orgânicos, produtos e preparados químicos diversos, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-11 – Comitê Brasileiro de Couro e Calçados – Criado em 1968
Normalização no campo de couro e calçados compreendendo peles cruas, conservadas e curtidas; couros acabados e construção e acessórios de calçados, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-12 – Comitê Brasileiro de Agricultura e Pecuária (EM RECESSO) – Criado em 1968
Normalização no campo de agricultura e pecuária, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-13 – Comitê Brasileiro de Bebidas (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1968
Normalização no campo de bebidas alcoólicas compreendendo matérias-primas, ingredientes e coadjuvantes da tecnologia de fabricação de bebidas no que concerne a determinações físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais, terminologia, requisitos e generalidades.
ABNT/CB-14 – Comitê Brasileiro de Finanças, Bancos, Seguros, Comércio, Administração e Documentação (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1968
Normalização no campo de finanças, bancos, seguros, comércio, administração e documentação, compreendendo práticas adotadas em bibliotecas, centros de documentação e de informações, no que concerne a terminologia, requisitos, serviços e generalidades.
ABNT/CB-15 – Comitê Brasileiro do Imobiliário (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1968
Normalização no campo do mobiliário compreendendo unidades móveis e embutidas e acessórios, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-16 – Comitê Brasileiro de Transporte e Tráfego – Criado em 1968
Normalização no campo de transporte e tráfego compreendendo transporte de carga e de passageiros, sinalização viária, pesquisa de tráfego e comportamento no trânsito, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.

Anexo 3 – Escopo e âmbito de atuação dos 51 ABNT/CB e dos 3 ONS

Comitês Brasileiros de Normalização
ABNT/CB-17 – Comitê Brasileiro de Têxteis e do Vestuário – Criado em 1968 Normalização no campo da indústria têxtil e do vestuário compreendendo fibras, fios, cabos, cordoalhas, tecidos e outros artigos fabricados em têxteis; artigos confeccionados; matérias-primas; produtos químicos e auxiliares necessários para os diversos tratamentos, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização de máquinas e equipamentos para indústria têxtil que é de responsabilidade do ABNT/CB-04.
ABNT/CB-18 – Comitê Brasileiro de Cimento, Concreto e Agregados – Criado em 1978 Normalização no campo de cimento, concreto e agregados compreendendo dosagem de concreto, pastas e argamassas; aditivos, adesivos, águas e elastômeros, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-19 – Comitê Brasileiro de Refratários (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1978 Normalização no campo dos materiais refratários compreendendo matérias primas metálicas ou não metálicas, produtos refratários conformados e não conformados, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-20 – Comitê Brasileiro de Energia Nuclear (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1978 Normalização no campo da energia nuclear compreendendo radiações ionizantes - radioproteção e dosimetria; utilização de fontes radioativas; segurança nuclear; materiais para aplicações nucleares; reatores nucleares de potência; mineração e beneficiamento de urânio e tório; ciclo do combustível nuclear; qualidade e confiabilidade na tecnologia nuclear, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-21 – Comitê Brasileiro de Computadores e Processamento de Dados – Criado em 1978 Normalização no campo de computadores e processamento de dados compreendendo automação bancária, comercial, industrial e do controle de acesso por bilhetes codificados; automação e informática na geração, transmissão e distribuição de dados; segurança em instalações de informática; técnicas criptográficas; gerenciamento em OSI; protocolo de serviços de níveis interiores e cabos e conectores para redes locais, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-22 – Comitê Brasileiro de Isolação Térmica e Impermeabilização (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1979 Normalização no campo da isoliação térmica e impermeabilização compreendendo matérias-primas, materiais, componentes, produtos e construção de sistemas; efeitos de umidade e outros agentes sobre desempenho térmico, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-23 – Comitê Brasileiro de Embalagem e Acondicionamento – Criado em 1983 Normalização no campo da embalagem e acondicionamento compreendendo embalagens de papel, de papelão/cartolina, metálicas, de vidro, plásticas, flexíveis compostas e de madeira, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-24 – Comitê Brasileiro de Segurança Contra Incêndio – Criado em 1990 Normalização no campo de segurança contra incêndio compreendendo fabricação de produtos e equipamentos, bem como projetos e instalação de prevenção e combate a incêndio e serviços correlatos; análise e avaliação de desempenho ao fogo de materiais, produtos e sistemas dentro dos ambientes a eles pertinentes; medição e descrição da resposta dos materiais, produtos e sistemas, quando submetidos a fontes de calor e chama, sob condições controladas de laboratório, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização de Equipamentos de Proteção Individual que é de responsabilidade do ABNT/CB-32.

Anexo 3 – Escopo e âmbito de atuação dos 51 ABNT/CB e dos 3 ONS

Comitês Brasileiros de Normalização
ABNT/CB-25 – Comitê Brasileiro da Qualidade – Criado em 1991
Normalização no campo de gestão da qualidade, compreendendo sistemas da qualidade, garantia da qualidade e tecnologias de suporte; diretrizes para seleção e aplicação das normas da qualidade; e no campo da avaliação da conformidade compreendendo estudo de meios para a avaliação da conformidade de produtos, processos, serviços e sistemas de gestão; elaboração de guias e normas relativas a práticas de ensaio, inspeção e certificação de produtos, processos e serviços e para avaliação de sistemas de gestão, laboratório de ensaio, organismos de inspeção, certificação e credenciamento, e sua operação e aceitação. Excluindo-se a normalização de produtos e serviços.
ABNT/CB-26 – Comitê Brasileiro Odonto-Médico-Hospitalar – Criado em 1995
Normalização no campo odonto-médico-hospitalar compreendendo produtos correlatos de saúde tais como: materiais, artigos, aparelhos, dispositivos, instrumentos e acessórios cujo uso ou aplicação na prática médica, hospitalar, odontológica e de laboratório estejam associados às ações e serviços de saúde, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização de radiação não-ionizante que é de responsabilidade do ABNT/CB-20.
ABNT/CB-28 – Comitê Brasileiro de Siderurgia – Criado em 1995
Normalização no campo de siderurgia compreendendo matérias primas e insumos siderúrgicos, tais como: carvão, coque, ferro-ligas, sucata e produtos para lingotamento de aço; e produtos siderúrgicos planos, longos e tubulares de aço, no que concerne à terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-29 – Comitê Brasileiro de Celulose e Papel – Criado em 1995
Normalização no campo de celulose e papel compreendendo utilização e conversão, matérias primas e, em particular, pastas (inclusive pastas para dissolução destinada à obtenção de derivados químicos de celulose), no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-30 – Comitê Brasileiro de Tecnologia Alimentar (EM RECESSO) – Criado em 1996
Normalização no campo da tecnologia alimentar compreendendo produtos de origem animal e agrícola utilizados para alimentação humana e animal, bem como seus derivados, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-31 – Comitê Brasileiro de Madeiras (ATIVIDADES SUSPENSAS) – Criado em 1996
Normalização no campo de madeiras, compreendendo aglomerados, chapas de fibras, compensados, madeiras serradas e madeiras beneficiadas no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-32 – Comitê Brasileiro de Equipamento de Proteção Individual – Criado em 1996
Normalização no campo de equipamentos de proteção individual compreendendo vestimentas e equipamentos individuais destinados a proteção de pessoas contra riscos, tais como: proteção respiratória, proteção auditiva, capacete de segurança, luvas de segurança, óculos de segurança e cinturões de segurança, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização de equipamentos de proteção individual para a área de radiação nuclear, que é de responsabilidade do ABNT/CB-20.
ABNT/CB-33 – Comitê Brasileiro de Joalheria, Gemas, Metais Preciosos e Bijuteria – Criado em 1997
Normalização no campo de joalheria e bijuteria, compreendendo gemas, pedras coradas e ligas de metais preciosos no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-35 – Comitê Brasileiro do Alumínio – Criado em 1998
Normalização no campo do alumínio compreendendo suas ligas, produtos brutos, semi-acabados e acabados, revestimentos superficiais, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.

Anexo 3 – Escopo e âmbito de atuação dos 51 ABNT/CB e dos 3 ONS

Comitês Brasileiros de Normalização
ABNT/CB-36 – Comitê Brasileiro de Análises Clínicas e Diagnósticos in Vitro – Criado em 1998
Normalização no campo de análises clínicas e diagnóstico in vitro compreendendo orientações para laboratórios de análises clínicas e sistemas de diagnóstico <i>in vitro</i> , relativas a gestão e garantia da qualidade, procedimentos e desempenhos analíticos, segurança em laboratórios, sistemas e materiais de referência, bem como os equipamentos associados, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização genérica de gestão da qualidade que é de responsabilidade do ABNT/CB-25.
ABNT/CB-37 – Comitê Brasileiro de Vidros Planos – Criado em 1998
Normalização no campo de vidros planos, compreendendo materiais e propriedades dimensionais no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-38 – Comitê Brasileiro de Gestão ambiental – Criado em 1998
Normalização no campo de ferramentas e sistemas de Gestão Ambiental. Excluindo-se métodos de ensaios relativos a poluentes, qualidade da água, qualidade do solo e acústica; fixação de valores limites em matéria de poluentes ou de efluentes; fixação de níveis de desempenho ambiental; e normalização de produtos.
ABNT/CB-39 – Comitê Brasileiro de Implementos Rodoviários – Criado em 1999
Normalização no campo de implementos rodoviários, compreendendo reboques, semi-reboques, carroçarias para caminhões e conteineres, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-40 – Comitê Brasileiro de Acessibilidade – Criado em 1999
Normalização no campo de acessibilidade atendendo aos preceitos de desenho universal, estabelecendo requisitos que sejam adotados em edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, meios de transporte, meios de comunicação de qualquer natureza, e seus acessórios, para que possam ser utilizados por pessoas portadoras de deficiência física.
ABNT/CB-41 – Comitê Brasileiro de Minérios de Ferro – Criado em 1999
Normalização no campo de minérios de ferro, no que concerne a terminologia, métodos de amostragem, preparação de amostras, determinação de umidade, determinação da distribuição granulométrica, análises químicas e ensaios físicos.
ABNT/CB-42 – Comitê Brasileiro de Soldagem – Criado em 1999
Normalização no campo da soldagem e técnicas afins no que concerne a terminologia e simbologia, qualificação de soldadores e inspetores, consumíveis de soldagem, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-43 – Comitê Brasileiro de Corrosão – Criado em 1999
Normalização no campo da corrosão dos metais e suas ligas compreendendo métodos de prevenção da corrosão; revestimentos metálicos orgânicos e inorgânicos; inibidores de corrosão e produtos afins; proteção catódica e anódica; corrosão atmosférica e águas industriais, no que concerne à terminologia, requisitos, avaliação, classificação, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se corrosão em concreto, produtos à base de cimento, edificações e suas estruturas, produtos siderúrgicos revestidos, produtos e instalações destinadas ao uso de gases combustíveis, bem como aquelas relacionadas a saneamento básico.
ABNT/CB-44 – Comitê Brasileiro do Cobre – Criado em 1999
Normalização no campo de cobre e suas ligas, compreendendo vergalhões, tubos e conexões, produtos planos, métodos de análise química e sucata, no que concerne à terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização de itens pertinentes ao âmbito de atuação do ABNT/CB-03.
ABNT/CB-45 – Comitê Brasileiro de Pneus e Aros – Criado em 1999
Normalização no campo de pneus, aros, produtos afins e acessórios, no que concerne à terminologia, classificação, especificação, dimensões e métodos de ensaio.

Anexo 3 – Escopo e âmbito de atuação dos 51 ABNT/CB e dos 3 ONS

Comitês Brasileiros de Normalização
ABNT/CB-46 – Comitê Brasileiro de Áreas Limpas e Controladas – Criado em 2000
Normalização no campo de equipamentos, instalações e métodos de funcionamento para áreas limpas e ambientes controlados associados, incluindo limites para procedimentos, limites operacionais e procedimentos para ensaios, visando atender às características desejadas para minimizar a microcontaminação; compreendendo as partículas não-viáveis, as partículas viáveis, a limpeza de superfície, os perfis de temperatura e umidade da sala, perfis e velocidades de fluxo de ar, níveis de iluminamento e perfis de vibração da sala, infiltração por vazamento na sala, procedimentos do pessoal da área, as vestimentas específicas para áreas limpas, a preparação dos equipamentos e qualquer outro assunto relativo à otimização da operação das salas limpas, no que concerne à terminologia, requisitos, métodos de ensaio, e generalidades.
ABNT/CB-47 – Comitê Brasileiro do Amianto Crisotila – Criado em 2000
Normalização no campo da transformação e utilização do amianto crisotila compreendendo fibras, fios e tecidos de amianto para fins industriais, papelão hidráulico de amianto, papelão e gaxetas de amianto para isolamento térmico e vedação industrial, filtros e correias de amianto para fins industriais, no que concerne à terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização de produtos e insumos de fibrocimento e de uso na construção civil.
ABNT/CB-48 – Comitê Brasileiro de Máquinas Rodoviárias – Criado em 2000
Normalização no campo de máquinas rodoviárias e afins, compreendendo classificação de uso, simbologia, categorias, segurança, operação e manutenção, no que concerne à terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ABNT/CB-49 - Comitê Brasileiro de óptica e instrumentos ópticos – Criado em 2000
Normalização no campo da óptica e instrumentos ópticos compreendendo sistemas completos, dispositivos, instrumentos, componentes ópticos, dispositivos auxiliares e acessórios, bem como materiais, no que concerne à terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. Excluindo-se a normalização nos campos cinematográfico, fotográfico, protetores para olhos, micrografia, fibras ópticas para telecomunicações e proteção elétrica para elementos ópticos.
ABNT/CB-50 – Comitê Brasileiro de Materiais, Equipamentos e Estruturas Offshore para a Indústria do Petróleo e Gás Natural – Criado em 2001
Normalização no campo de materiais, equipamentos e estruturas offshore usados em exploração, perfuração, produção onshore e offshore, refino e transporte por tubulação de petróleo e gás natural, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaios e generalidades. Excluindo-se a normalização de equipamentos pertinentes ao âmbito de atuação do ABNT/CB-04, aspectos de estruturas offshore pertinentes ao âmbito de atuação do ABNT/CB-07 e aspectos de transporte de gás natural pertinentes ao âmbito de atuação do ABNT/CB-09.
ABNT/CB-52 – Comitê Brasileiro do Café – Criado em 2002
Normalização no campo do café, compreendendo café verde, torrado e móido e café solúvel no que concerne a terminologia, amostragem, especificação, métodos de ensaio, bem como os requisitos para embalagem, estocagem e transporte.
ABNT/CB-53 – Comitê Brasileiro de Metrologia – Criado em 2002
Normalização no campo da metrologia científica e industrial e suas áreas correlatas, compreendendo terminologia, generalidades e procedimentos para controle metrológico, confiabilidade laboratorial, métodos e técnicas de calibração e ensaios, comparação interlaboratorial, ensaios de proficiência, aplicáveis a qualquer segmento/setor econômico, dispositivos e instrumentos de medição, excluindo-se a normalização de métodos e técnicas de calibração e ensaios, equipamentos, instrumentos de medição e outras normas específicas no âmbito de atuação dos demais ABNT/CB.
ABNT/CB-54 – Comitê Brasileiro do Turismo – Criado em 2002
Normalização no campo do turismo (hotelaria, restaurantes e refeições coletivas, agenciamento e operação e demais funções do setor de turismo), compreendendo a normalização de serviços específicos do setor de turismo e de ocupações e competências de pessoal, no que concerne a terminologia, requisitos e generalidades.

Anexo 3 – Escopo e âmbito de atuação dos 51 ABNT/CB e dos 3 ONS

Organismos de Normalização Setorial
ONS-27 – Organismo de Normalização Setorial da Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica – Criado em 1995
Normalização no campo da tecnologia gráfica compreendendo impressão e tecnologia gráfica desde o original para reprodução até o acabamento do produto, em particular quanto a composição, fotorreprodução, processos de impressão, acabamento e adequação de matérias-primas (papel, tinta e outras usadas na indústria gráfica) no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ONS-34 – Organismo de Normalização Setorial do Instituto Brasileiro do Petróleo – Criado em 1998
Normalização no campo de petróleo compreendendo produtos de petróleo, lubrificantes e fluidos hidráulicos não derivados de petróleo, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades.
ONS-51 - Organismo de Normalização Setorial de Embalagem e Acondicionamento Plásticos – Criado em 2001
Normalização no campo de embalagem e acondicionamento plásticos, compreendendo produtos transformados pelos proc. de extrusão, sopro, injeção, termoformagem, vacuum forming, calandragem, rotomoldagem, laminação ou pela combinação destes, no que concerne a terminologia, requisitos e métodos de ensaio e generalidades.

ANEXO 4

NÚMERO DE TÍTULOS DE NORMAS QUE INCORPORAM DENOMINAÇÕES DE METROLOGIA NOS ONN E OIN PESQUISADOS

O presente anexo indica o total do número de títulos de normas técnicas que incorporam denominações de metrologia encontradas nos Organismos Nacionais e Internacionais de Normalização pesquisados.

Anexo 4 – Número de títulos de normas técnicas com temas afetos à metrologia encontradas nos ONN e OIN

Organismo Internacional de Normalização	Títulos	Títulos em desenvolvimento
International Organization for Standardization (ISO)	127	--
International Electrotechnical Commission (IEC)	69	6
International Commission on Illumination (CIE)	73	3
Total	269	9
Organismo Nacional de Normalização	Títulos	Títulos em desenvolvimento
American National Standards Institute (ANSI – EUA)	486	--
Deutsch Institut für Normung (DIN – Alemanha)	119	--
Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI – Itália)	517	--
Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR – Espanha)	174	14
British Standards Institution (BSI – Reino Unido)	869	--
Instituto Português da Qualidade (IPQ – Portugal)	62	--
Instituto Argentino de Normalización (IRAM – Argentina)	35	10
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT – Brasil)	426	--
Total	2.688	24

ANEXO 5

PUBLICAÇÕES ESTIMULADAS PELO BANCO MUNDIAL (*WORLD BANK PAPERS ON STANDARDS*)

Relacionam-se nesse anexo artigos encomendados pelo Banco Mundial relacionados aos temas normalização e barreiras técnicas ao comércio. Esses artigos encontram-se disponíveis para download no endereço do World Bank: www1.worldbank.org/wbiep/trade/Standards/papers.htm.

Anexo 5 – Artigos encomendados pelo Banco Mundial

- [Envisioning Alternative Futures: Reshaping Global Trade Architecture for Development](#), Chapter 6 of Global Economic Prospects and the Developing Countries 2002 [pdf - 314 Kb]
- [Anderson, Kym and Chantal Nielsen, GMOs, Trade Policy, and Welfare in Rich and Poor Countries](#) [pdf - 141 Kb]
- [Assanie, Nizar , Michel Hardy and Mariette Maillet, Facilitating Asia's Trade: A Role for Development Cooperation](#) [pdf - 2.9 MB]
- [Bagwell, Kyle and Richard Staiger \(1998\): "The Simple Economics of Labor Standards and the GATT"](#), NBER working paper 6604
- [Baldwin, Richard E., Regulatory Protectionism, Developing Nations and a Two-Tier World Trade System](#) [pdf - 165 Kb]
- [Bankole, Abiodun, Olawale Ogunkoba and T. Ademola Oyejide, Quantifying the Trade Impact of Sanitary and Phytosanitary Standards: What is Known and Issues of Importance for Sub-Saharan Africa](#) [pdf - 112 Kb]
- [Barillas, Magin Bereta, Comercio Internacional, Regulación y Normas: el Reto de Desarrollo en América Central: Guatemala](#) [pdf - Kb]
- [Brown, Drusilla K., Alan V. Deardorff, and Robert M.Stern \(1998\): "Trade and labor standards"](#), OPEN ECONOMIES REVIEW (NETHERLANDS); 9:171-94.
- [Brown, Drusilla K., Alan V. Deardorff, and Robert M.Stern, \(1993\): "International labor standards and trade: a theoretical analysis."](#) RESEARCH FORUM ON INTERNATIONAL ECONOMICS. DISCUSSION PAPER, UNIVERSITY OF MICHIGAN. INSTITUTE OF PUBLIC POLICY STUDIES.
- [Deardorff, Alan, Nontariff Barriers and Domestic Regulation](#) [pdf - 79 Kb]
- [Deardorff, Alan, International Effects of National Regulatory Regimes](#) [pdf - 23 Kb]
- [Fischer, Ronald and Serra, Pablo \(2000\) Standards and Protection](#) [pdf - 265 Kb]
- [Ganslandt, Mattias and James Markusen New Approaches to Modeling the Impact of Standards as Barriers to Trade](#) [pdf - 502 Kb]
- [Gandal, Neil Quantifying the Trade Impact of Compatibility Standards and Barriers-An Industrial Organization Perspective](#) [pdf - 171 Kb]
- [Goh, James Trade Facilitation in the Asia Pacific: New Directions and the Development Challenge "Priorities in Customs Modernisation](#) [pdf - 59 Kb]
- [Grandos, Jamie El Proceso de Adopción e Implementación en Centroamérica de Disciplinas Internacionales Sobre Obstáculos Técnicos al Comercio](#) [pdf - 65 Kb]
- [Hilton, Francis G. and Arik Levinson Measuring Environmental Compliance Costs and Economic Consequences: A Perspective from the U.S.](#) [pdf - 137 Kb]
- [Hufbauer, Gary, Barbara Kotschwar and John Wilson \(2001\) Trade, Standards and Development in Central America](#) WB Policy Research Working Paper 2576
- [Krueger, Alan B. \(1996\): "Labor standards and international trade,"](#) Prepared for the World Bank's Annual Bank Conference on Development Economics, Washington, D.C.: World Bank.
- [Loyman, Jamileth. Seminario acerca del comercio internacional, regulación y normas: El reto de desarrollo en América Central: Comentarios de Nicaragua](#) [pdf - 10 Kb]
- [Mann, Catherine Electronic Commerce and Trade Facilitation in APEC](#) [pdf - 75 Kb]

Anexo 5 – Artigos encomendados pelo Banco Mundial

- Manning, Chris, [Labor Mobility, Business Migration and Economic Development in the APEC Region](#) [pdf - 76 Kb]
- Maskus, Keith E. (1997), [Should core labor standards be imposed through international trade policy?](#) Policy research working paper ; 1817, World Bank, Washington, DC
- Maskus, Keith (2000), [Regulatory Standards in the WTO: Comparing Intellectual Property Rights with Competition Policy, Environmental Protection, and Core Labor Standards](#) [pdf - 43 Kb]
- Maskus, Keith and John S. Wilson, [Quantifying the Impact of Technical Barriers to Trade: A Review of Past Attempts and the New Policy Context](#) [pdf - 97 Kb]
- McCarty, Adam, [Standards, Regulatory Reform and Development in APEC: Case Studies of Vietnam and Thailand](#) [pdf - 2.2 MB]
- Neven, Damien J., [Evaluating the Effects of Non Tariff Barriers; The Economic Analysis of Protection in WTO Disputes](#) [pdf - 84 Kb]
- Otsuki, Tsunehiro, Mirvat Sewadeh and John S. Wilson (2000) [Saving Two in a Billion: A Case Study to Quantify the Trade Effect of European Food Safety Standards on African Exports](#) [pdf - 78 Kb]
- Otsuki, Tsunehiro, John S. Wilson, and Mirvat Sewadeh (2001) [A Race to the Top? A Case Study of Food Safety Standards and African Exports](#), World Bank Research Paper No 2563
- Paredes, Rufo, [Taller Sobre Comercio Internacional, Regulacion Y Normas: El Reto de Desarrollo en America Central: Centroamerica y Republica Dominicana](#) [pdf - 38 Kb]
- Reihlen, Helmut, [Standards Institutions, Capacity Building and Best Practice Technical Standardization for Industry and Society](#) [pdf - 54 Kb]
- Schatan, Claudia, [Comercio y Desarrollo en Centroamérica](#) [pdf - 19 Kb]
- Thien, Nguyen Huu, [Standards and Regulatory Reform in the Asia Pacific: A Development Perspective](#) [pdf - 610 Kb]
- Wilson, John S., 1999 "Product Standards and International Trade, World Bank (mimeo)
 - Chapter 1: [Introduction and overview](#) [pdf - 53 Kb]
 - Chapter 2: [Can We Measure the Costs of Regulation and Technical Barriers to Trade in Goods?](#) [pdf - 28 Kb]
 - Chapter 3: [The Multilateral and Regional Trade Policy Response to Technical Barriers.](#) [pdf - 97 Kb]
- Wilson, John S., Tsunehiro Otsuki and Baishali Majumdar, [Balancing Food Safety and Risk: Do Drug Residue Limits Affect International Trade in Beef?](#) [pdf - 95 Kb]
- Wilson, John S. (2001), [Bridging the Standards Divide: Recommendations for Reform from a Development Perspective](#) Background Paper for WDR [pdf - 56 Kb]
- Wilson, John S. and Yuen Pau Woo: [Cutting Through Red Tape: New Directions for APEC's Trade Facilitation Agenda](#) [pdf - 160 Kb]
- Wilson, John S., Mirvat Sewadhb and Tsunehiro Otsuki (2001): [Dirty Exports and Environmental Regulation: Do Standards Matter?](#) [pdf - 66 Kb]

Anexo 5 – Artigos encomendados pelo Banco Mundial

- Wilson, John S., 1998, [The Economic Benefits of Removing Technical and Regulatory Barriers: Mutual Recognition Agreements and Other Trade Facilitation Models](#) [pdf - 25 Kb]
- Wilson, John S., 1999, [Facilitating Access to Information Technology Through Supplier's Declaration of Conformity](#) [pdf - 24 Kb]
- Wilson, John S. and Tsunehiro Otsuki, [Global Trade and Food Safety: Winners and Losers in a Fragmented System](#), Working Paper 2689, October 2001
- Wilson, John S., 1997, [International Trade: Standards, Technical Regulations, and Global Reform](#) [pdf - 41 Kb]
- Wilson, John S., [Liberalizing Trade in Agriculture: Developing Countries in Asia and the Post-Doha Agenda](#), Working Paper 2804, March 2002
- Wilson, John S., [Standards, Trade and Development. What is Known and What Do We Need to Know?](#) [pdf - 87 Kb]
- Wilson, John S., 1998, [Telecommunications Liberalization: The Goods and Services Connection](#) [pdf - 73 Kb]
- Wilson, John S. and Tsunehiro Otsuki, [To Spray or Not to Spray? Pesticides, Banana Exports, and Food Safety](#), Working Paper 2805, 2002
- Wilson, John S., [Trade Facilitation and Customs Reform: Post-Doha Development Agenda](#) [pdf - 60 Kb]
- Wilson, John S., 1997, [Triennial Review of the Agreement on Technical Barriers to Trade](#) [pdf - 39 Kb]
- Wilson, John S. (1999), [US-Europe Negotiations on Mutual Recognition of Conformity Assessment](#), World Bank, Mimeo. [pdf - 30 Kb]
- Wilson, John S., [The World Bank and Trade Facilitation: Selected Examples Fiscal Year 1999](#) [pdf - 39 Kb]
- Wolfe, R. (1999): [Regulatory Diplomacy: Why rhythm beats harmony in the trade regime?](#) In Courchene, Thomas J., ed. Room to Manoeuvre? Globalization and Policy Convergence (Montreal and Kingston: Published for the School of Policy Studies by McGill-Queen's University Press), 191-238. [pdf - 123 Kb]
- Wolfe, R., (1999), [Rendering unto Caesar: How legal pluralism and regime theory help in understanding "multiple centres of power"](#) (paper delivered to the Project on Trends Workshop on Multiple Centres of Power, University of Victoria, May 13, 1999) [pdf - 127 Kb]

This site includes many papers written by both World Bank staff and external researchers; in neither case should their views be attributed to the World Bank.

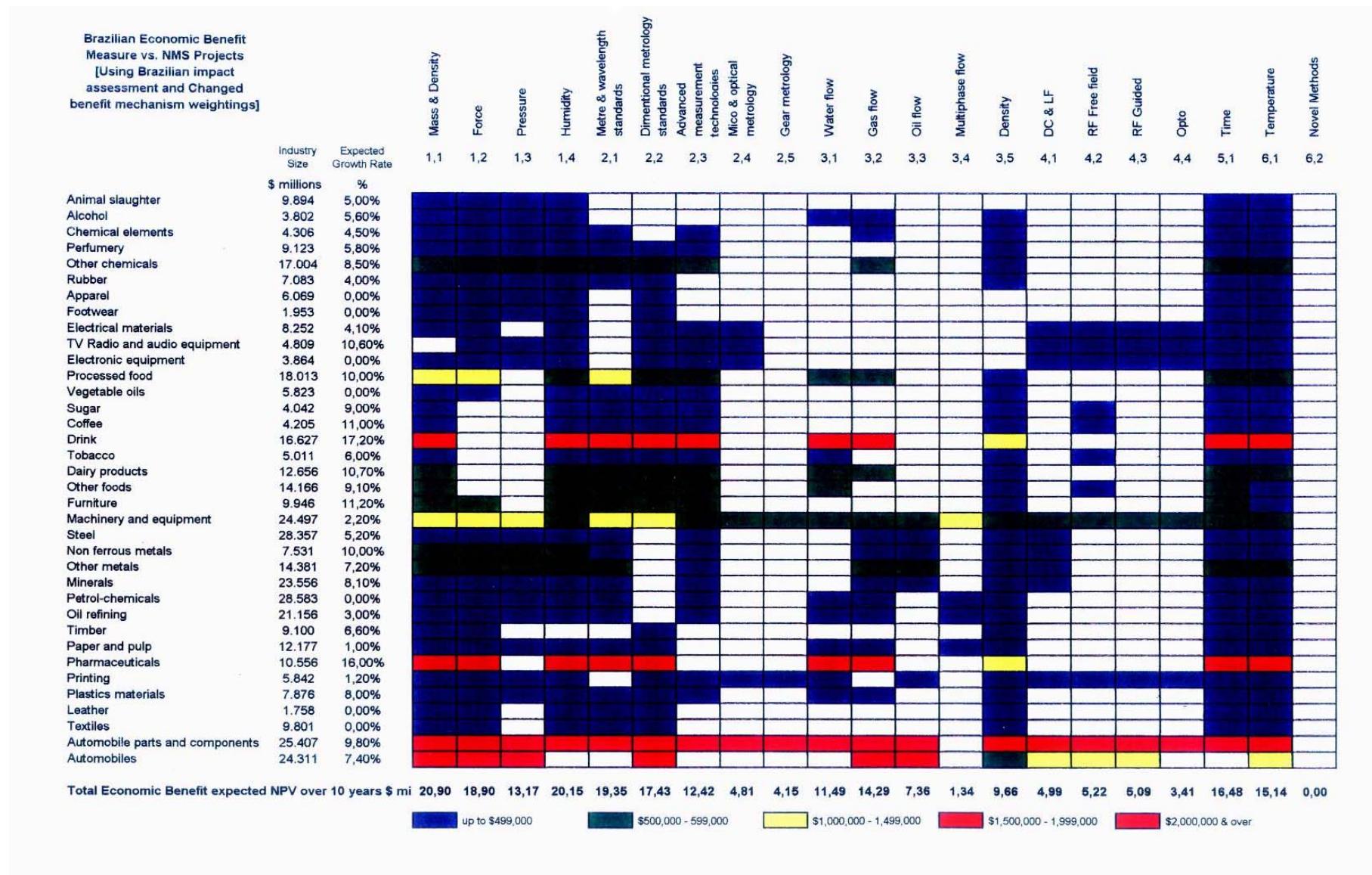
Site Last Updated on January 15, 2003.

ANEXO 6

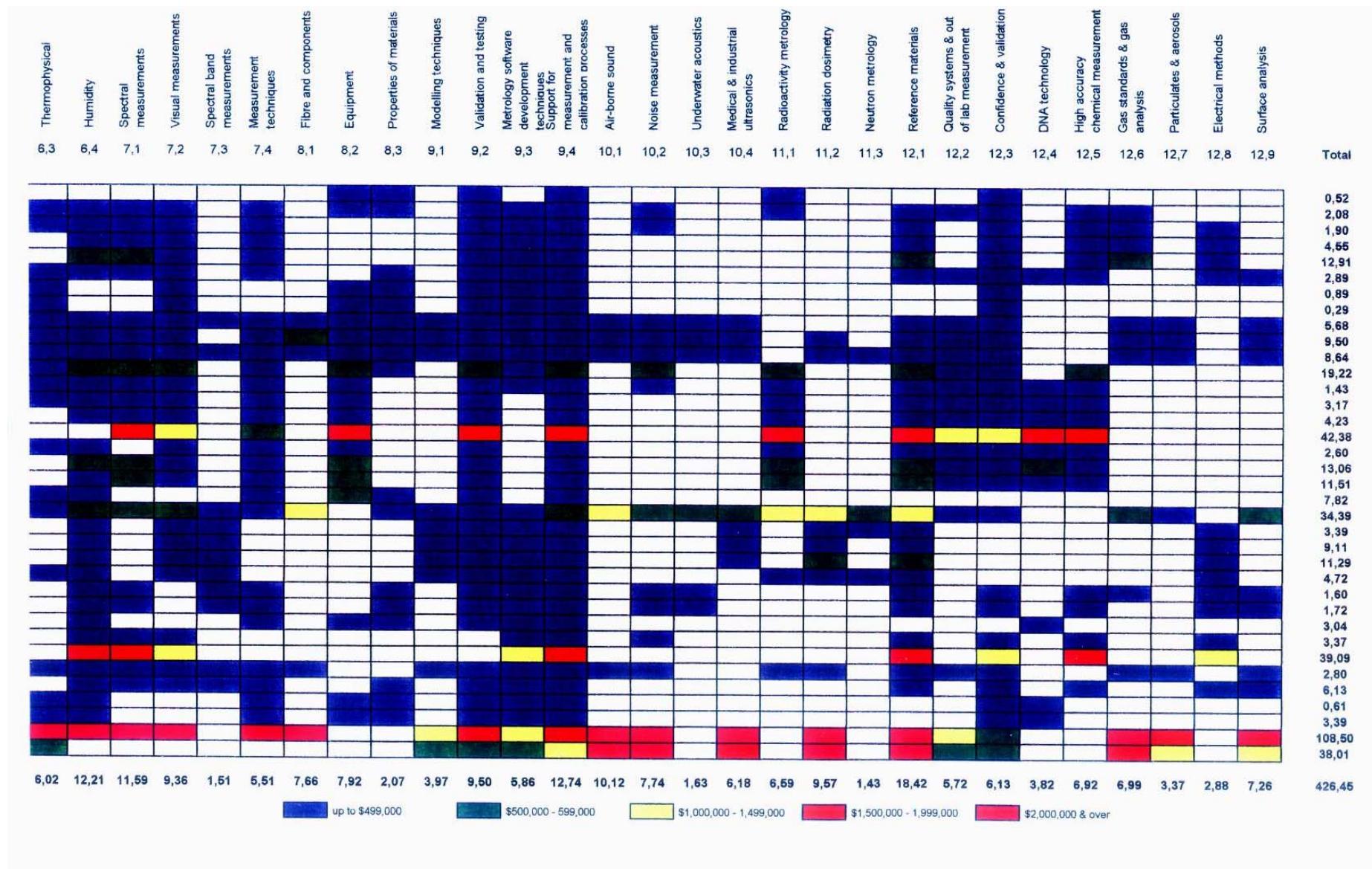
SETORES BRASILEIROS MAIS IMPACTADOS PELA METROLOGIA

Relacionam-se nesse anexo os setores brasileiros mais impactados pela metrologia. Esse documento foi promovido pelo Plano Nacional de Metrologia (PNM) por intermédio de uma missão de especialistas ao Departamento de Indústria do Reino Unido para adequar à realidade brasileira à metrologia desenvolvida por Klein *et al.*, 1996.

Anexo 6 – Setores brasileiros mais impactados pela metrologia



Anexo 6 – Setores brasileiros mais impactados pela metrologia



ANEXO 7

ORGANIZAÇÕES QUE ENDOSSARAM À PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO PARA NORMALIZAÇÃO EM METROLOGIA NA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

Relacionam-se nesse anexo importantes organizações que perceberam a importância da atividade de normalização e voluntariamente endossaram a proposta de criação do comitê técnico para normalização em metrologia na estrutura orgânica da ABNT.

Anexo 7 – Endossos à proposta de criação do comitê técnico

- Sociedade Brasileira de Metrologia (Proponente);
- Comitê Brasileiro de Normalização (CBN/CONMETRO), por manifestação de carta do seu presidente encaminhada diretamente à ABNT;
- Departamento Nacional do SENAI (instituição interveniente do Projeto de criação do ABNT/CB Normalização em Metrologia, submetido pela SBM ao Fundo Verde-Amarelo, gerenciado pelo MCT, tendo a própria ABNT como instituição de referência e co-executora do projeto FINEP);
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (instituição interveniente do Projeto FINEP para criação do referido comitê técnico);
- Sociedade Brasileira de Microbiologia (instituição interveniente do Projeto FINEP, responsável pelo desenvolvimento do projeto de criação e implementação do ABNT/CB Normalização em Metrologia, signatária do Convênio SBM/FINEP que fomentou a proposta);
- Rede Metrologia do Estado de São Paulo (REMESP), importante rede de laboratórios próximos ao centro produtivo brasileiro, potencial catalisador de parcerias para identificação de especialistas para integrar os subcomitês específicos de sustentação técnica do comitê;
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), tradicional instituição de pesquisas tecnológicas ofertadora de serviços de metrologia e com percepção da demanda;
- Programa Brasileiro de Metrologia Química, Subcomitê do Comitê do CONMETRO responsável pela atividade de Metrologia em Química no âmbito do fórum formulador de políticas públicas para o setor;
- FURNAS Centrais Elétricas S.A.;
- Companhia Enérgica de Minas Gerais (CEMIG);
- STARRETT Indústria e Comércio Ltda.;
- MITUTOYO Sul Americana Ltda.;
- Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI);
- Laboratório Nacional de Metrologia das Radiações Ionizantes, Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), entidade vinculada à Comissão de Energia Nuclear (CNEN);
- Instituto Macaé de Metrologia e Tecnologia (IMMT);
- WEG Indústria S.A.;
- Empresa Brasileira de Compressores S.A. (EMBRACO);
- Metrológica, Informações para o Mercado Ltda.;
- Petrobrás Química S/A. (Petroquisa);
- Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ);
- Associação Brasileira da Indústria eletroeletrônica (ABINEE);
- Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM);
- Laboratórios B. Braun S.A.;
- Instituto Nacional de Tecnologia (INT);
- Petrobrás, por intermédio da sua Unidade de Negócios da Bacia de Campos (UNBC/Petrobrás);
- Rede Metrológica do Estado do Rio de Janeiro (Rio Metrologia);
- Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Petrobrás/CENPES);
- Associação Brasileira de Refrigeração, Ar condicionado, Ventilação e Aquecimento (ABRAVA);
- Sindicato da Indústria de Refrigeração, Aquecimento e Tratamento de Ar no Estado de São Paulo (SINDRATAR).

ANEXO 8

ACERVO DOCUMENTAL (CARATERIZAÇÃO DE ACERVO DOCUMENTAL SUBSIDIÁRIO À AÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO PARA NORMALIZAÇÃO EM METROLOGIA)

Relacionam-se nesse anexo os títulos dos documentos necessários à ação do comitê técnico para normalização em metrologia. Esses títulos foram adquiridos e fazem parte do acervo documental da biblioteca da secretaria técnica do referido comitê.

Anexo 8 – Acervo documental subsidiário à ação do comitê técnico para normalização em metrologia

Identificação/Data	Normas e Guias
Caracterização da publicação	
ABNT ISO GUIA 30-2000	<p>“Termos e definições relacionados com materiais de referência”. Publicação ABNT, 05/2000.</p> <p>Objetivo: Recomenda os termos e os significados que devem ser associados a eles quando relacionados com materiais de referência, com atenção particular aos termos que são usados nos certificados de materiais de referência e nos relatórios de certificação correspondentes.</p> <p>Obs.: Origem ISO GUIDE 30:1992.</p>
ABNT ISO GUIA 31-2000	<p>“Conteúdo de certificados de materiais de referência”. Publicação ABNT, 05/2000.</p> <p>Objetivo: Apresenta as informações requeridas para os mais variados MR, levando em conta exemplos mais diversos como uma cela de ponto triplo, um padrão de ampliação para microscopia, uma rocha pulverizada e um material biológico.</p>
ABNT ISO GUIA 32-2000	<p>“Calibração em química analítica e uso de materiais de referência certificados”. Publicação ABNT, 12/2000.</p> <p>Objetivo: A garantia, da qualidade em laboratórios de ensaios, particularmente no caso de sua avaliação, destaca a necessidade de considerar atentamente a exatidão das medições e dos resultados analíticos, e garantir que os princípios necessários para estabelecer a exatidão demonstrada não tenham sido omitidos.</p> <p>Obs.: Origem ISO GUIDE 32:1997 (E).</p>
ABNT ISO/IEC Diretiva Parte 3 -1995	<p>“Redação e apresentação de Normas Brasileiras”. 1ª. Edição, Publicação ABNT, 1995. 23 p. CDU: 006.01/06.</p> <p>Objetivo: Estabelece critérios claros e precisos para facilitar o comércio e a comunicação em nível internacional. Para atingir este objetivo, a Norma Brasileira deve: ser tão completa quanto necessária dentro dos limites estabelecidos pelo seu campo de aplicação; ser coerente, clara e precisa; levar em consideração o estado da arte; servir de base para o progresso tecnológico; ser comprehensível para o pessoal qualificado que não participou da elaboração.</p> <p>Obs.: Origem ABNT ISO/IEC DIRETIVA – PARTE 3: 1994.</p>
ABNT ISO/IEC GUIA 2 -1998	<p>“Normalização e atividades relacionadas - Vocabulário geral”. Publicação ABNT, 06/1998.</p> <p>Objetivo: Fixa termos gerais e suas definições relativas à normalização e atividades correlatas. Ele tem por finalidade contribuir fundamentalmente para a compreensão mútua entre os membros da ISO e IEC e as várias instituições governamentais e não-governamentais envolvidas com normalização nos níveis internacional, regional e nacional. É destinado, também, para constituir uma fonte conveniente de ensinamento e de referência, abrangendo de modo breve os princípios básicos, teóricos e práticos da normalização, certificação e credenciamento de laboratórios. O objetivo deste Guia não é o de duplicar definições de termos já adequadamente definidos, para propósito geral, em outros vocabulários internacionais autorizados.</p> <p>Obs.: Origem ISO/IEC GUIDE 2:1996.</p>
ABNT ISO/IEC GUIA 23 -1993	<p>“Métodos de indicação de conformidade com normas para sistemas de certificação por terceira parte”. Publicação ABNT, 1993.</p> <p>Objetivo: Estabelece métodos de indicação da conformidade com normas e suas respectivas referências.</p> <p>Obs.: Origem ISO/IEC GUIDE 23:1982.</p>

Anexo 8 – Acervo documental subsidiário à ação do comitê técnico para normalização em metrologia

Identificação/Data	Normas e Guias	Caracterização da publicação
ABNT ISO/IEC GUIA 58 -1993		<p>“Sistemas de credenciamento de laboratórios de calibração e ensaios - Requisitos gerais para operação e reconhecimento”. Publicação ABNT, 1993.</p> <p>Objetivo: Estabelece requisitos gerais para a operação de um sistema de credenciamento de laboratórios de calibração e/ou ensaios, de tal modo que os credenciamentos concedidos, e os serviços abrangidos por estes credenciamentos, possam ser reconhecidos em nível nacional ou internacional, e o organismo que opera o sistema de credenciamento possa ser reconhecido, em nível nacional ou internacional, como competente e confiável.</p> <p>Obs.: Origem ISO/IEC GUIDE 58:1993</p>
ABNT ISO/IEC GUIA43-1 - 1999		<p>“Ensaio de proficiência por comparações interlaboratoriais - Parte 1: Desenvolvimento e operação de programas de ensaios de proficiência”. Publicação ABNT, 06/1999.</p> <p>Objetivo: Define os princípios e descreve os fatores, os quais convém que sejam levados em consideração na organização e condução de programas de ensaios de proficiência.</p> <p>Obs.: Origem ISO/IEC GUIDE 43-1:1997(E).</p>
ABNT ISO/IEC GUIA43-2 - 1999		<p>“Ensaio de proficiência por comparações interlaboratoriais - Parte 2: Seleção e uso de programas de ensaios de proficiência por organismos de credenciamento de laboratórios”. Publicação ABNT, 06/1999.</p> <p>Objetivo: Estabelecer princípios para a seleção de programas de ensaios de proficiência para uso em programas de credenciamento de laboratórios; e auxiliar na harmonização do uso de resultados de programas de ensaios de proficiência por organismos de credenciamento de laboratório. Como os resultados de programas de ensaios de proficiência podem ser usados em decisões relativas a credenciamento, é importante que os organismos de credenciamento e os laboratórios participantes tenham confiança no projeto e operação dos programas.</p> <p>Obs.: Origem ISO/IEC GUIDE 43-2:1997 (E).</p>
INMETRO/ABNT/SBM - 1998		<p>“Guia para a Expressão da Incerteza de Medição”. Segunda edição brasileira em língua portuguesa – Rio de Janeiro: ABNT, INMETRO, SBM, 1998. 121 p.: 2il, (21x 29,7)cm. ISBN 85-86768-03-0.</p>
INMETRO/ABNT/SBM - 1999		<p>“Expressão da Incerteza da Medição na Calibração”. Primeira edição brasileira em língua portuguesa do EA-4/02 – Rio de Janeiro: INMETRO, ABNT, SBM, 1999. 34 p.: (21x29,7) cm. ISBN 85-86768-04-9 (Biblioteca Nacional/Brasil).</p> <p>Obs.: Referência Original do Editor: EAL-R2.</p>
INMETRO/SBM - 1999		<p>“Suplemento 1 ao EA-4. Expressão da Incerteza de Medição na Calibração”. Primeira edição brasileira em língua portuguesa do EA-4/02-S1 – Rio de Janeiro: INMETRO, SBM, 1999. Documento que substitui a publicação originalmente denominada EAL-R2. 35p: (21x29,7) cm. ISBN 85-86768-02-2 (Biblioteca Nacional/Brasil).</p> <p>Objetivo: Exemplos.</p> <p>Obs.: Referência Original do Editor: EAL-R2-S1.</p>
NBR ISO 9000:2000 - 2001		<p>“Coletânea de normas de sistema de gestão da qualidade”. Publicação ABNT, 2001.</p> <p>Obs.: Com as normas NBR ISO 9000:2000, 9001:2000 e 9004:2000.</p>
NBR ISO/IEC17025 - 2001		<p>“Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração”. Publicação ABNT, 2001. 20p.</p> <p>Objetivo: Especifica os requisitos gerais para a competência em realizar ensaios e/ou calibrações, incluindo amostragem. Ela cobre ensaios e calibrações realizados utilizando-se métodos normalizados, métodos não normalizados e métodos desenvolvidos pelo laboratório. Obs.: Origem 25:004.10-001:2000.</p>

Anexo 8 – Acervo documental subsidiário à ação do comitê técnico para normalização em metrologia

Normas e Guias	
Identificação/Data	Caracterização da publicação
NBR ISO10012-1 - 1993	<p>“Requisitos de garantia da qualidade para equipamento de medição - Parte 1: Sistema de comprovação metrológica para equipamento de medição”. Publicação ABNT, 11/1993. 14p.</p> <p>Objetivo: Contém requisitos de garantia de qualidade para um fornecedor assegurar que sejam realizadas com a exatidão pretendida, bem como orientações quanto à implementação destes.</p>
NBR ISO10012-2 - 1999	<p>“Garantia da qualidade para equipamento de medição - Parte 2: Diretrizes para controle de processos de medição”. Publicação ABNT, 1999. 15p.</p> <p>Objetivo: Contêm os requisitos de garantia da qualidade que podem ser utilizados por um fornecedor para oferecer ampla garantia de que as medições sejam efetuadas com a exatidão pretendida. Esta parte também contém as recomendações para a implementação dos requisitos. Obs.: Origem 25:003.01-002:1999.</p>
TABELA CEUME 001 – 1991	<p>“Fatores de conversão - Instruções para uso”. Publicação ABNT, 1991.</p> <p>Objetivo: Fornecer uma listagem, razoavelmente extensa, de unidades de medida e respectivos Fatores de Conversão, inclusive dos sistemas inglês e norte-americano, para Unidades (SI).</p>
Acordo Geral Sobre Tarifas e Comércio - 94	<p>Agreement on Technical Barriers to Trade. Publicação GATT, 1994.</p>
Livros e manuais	
Identificação/Data	Caracterização da publicação
Linking Industry Globally – 1995	<p>“Committee of inquiry into australia's standards and conformance infrastructure”. Publicação Commonwealth of Austrália, 1995. IS 0 644 43123 7.</p>
INMETRO – 1995	<p>“Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia”. Publicação INMETRO. Duque de Caxias, RJ.: 1995 . 52p. CDU 389.16(038).</p>
INMETRO – 1998	<p>DIAS, José Luciano de Mattos. Medida, normalização e qualidade; aspectos históricos da metrologia no Brasil. Rio de Janeiro: INMETRO e Fundação Getúlio Vargas, Ilustrações, 292 p., CDU: 389.1:001.12(81), 1998. CDU 389.1:001.12(81).</p>
INMETRO/ SENAI/DN – 2000	<p>“Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia”. Publicação INMETRO. 2. ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 75p. Convênio INMETRO. ISBN 85-87090-90-9 (Metrologia). CDU: 006.911.51(038).</p>
INMETRO/CNI/SENAI – 2000	<p>“Quadro geral de unidades de medida; resolução CONMETRO nº 12/1988”. Publicação INMETRO. 2. ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 39p. Convênio SENAI/DN/INMETRO. ISBN 85-87090-91-7 (metrologia). CDU 006.91(083).</p>
INMETRO/CNI/SENAI – 2000	<p>“Sistema Internacional de Unidades (SI)”. Publicação INMETRO. 6. ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 114p. Convênio SENAI/DN/INMETRO. ISBN 85-87-87090-85-2 (Metrologia). CDU 006.915.1.</p>
INMETRO/SENAI/DN – 2000	<p>“Vocabulário de metrologia legal”. Publicação INMETRO. 2. ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 27p. Convênio SENAI/DN/INMETRO. ISBN 85-87090-88-7 (Metrologia). CDU 006.911.52(038).</p>
ISO - Development Manuals - 1985	<p>“Development 3 Manual”. Publicação ISO, 1985. 130p. ISBN 92-67-10110-2.</p> <p>Objetivo: Training of technical staff.</p>
ISO - Development Manuals - 1987	<p>ISO. Development 4 Manual”. Publicação ISO, 1987. 114p. ISBN 92-67-10132-3.</p> <p>Objetivo: Teaching of standardization in institutions of higher learning in developing countries.</p>
ISO - Development Manuals - 1988	<p>“Development 5 Manual”. Publicação ISO, 1988. 66p. ISBN 92-67-10145-5.</p> <p>Objetivo: The development and organization of a company standards department.</p>

Anexo 8 – Acervo documental subsidiário à ação do comitê técnico para normalização em metrologia

Livros e manuais	
Identificação/Data	Caracterização da publicação
ISO - Development Manuals - 1991	“Development 6 Manual”. Publicação ISO, 1991. 48p. ISBN 92-67-10167-6. Objetivo: Applications of standards.
ISO - Development Manuals - 1992	“Development 7 Manual”. Publicação ISO, 1992. 84p. ISBN 92-67-10169-2. Objetivo: Participation in international standardization.
ISO - Development Manuals - 1993	“Development 8 Manual”. Publicação ISO, 1993. 74p. ISBN 92-67-10189-7. Objetivo: Organizations and development of a national standards information centre.
ISO - Development Manuals - 1994	“Development 1 Manual”. Publicação ISO, 1994. 2a. Ed. 96p. ISBN 92-67-10204-4. Objetivo: Establishment and management of a national standards body.
ISO - Development Manuals - 1997	“Development 9 Manual”. Publicação ISO, 1999. 52p. ISBN 92-67-10259-1. Objetivo: Establishment and operation of a testing laboratory for a national standards body.
ISO - Development Manuals - 1998	“Development 2 Manual”. Publicação ISO, 1998. 113p. ISBN 92-67-10277-X. Objetivo: Conformity Assessment..
ISO - Development Manuals - 1998	“Development 10 Manual”. Publicação ISO, 1998. 136p. ISBN 92-67-10280-X. Objetivo: Environmental management and ISO 14000.
MCT - 2002	“Livro Branco: ciência, tecnologia e inovação”. Publicação MCT. Brasília, 2002. 80p.; 25cm. ISBN 85-88063-04-2 Objetivo: Resultado da conferência nacional de ciência, tecnologia e inovação.
MCT - 2002	“Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira - livro verde”. Publicação MCT/Academia Brasileira de Ciências. Brasília, 2001. 278p.; il; 23 cm. ISBN 85-88063-03-4.
MICT - 1998	“Plano Nacional de Metrologia”. Publicação MICT. 1998. 103p. Objetivo: Fortalecimento da metrologia brasileira. Obs.: Extrato da 35ª Reunião Ordinária do CONMETRO.
Dissertação de Mestrado – PUC-Rio	Avaliação do Processo de Planejamento de uma Organização: o caso ABNT. Publicação Departamento de Engenharia Industrial. PUC-Rio.Rio de Janeiro, 25 de abril de 2002.
TIB - 2001	“Programa tecnologia industrial básica e serviços tecnológicos para a inovação e competitividade/Ministério da Ciência e Tecnologia”. Publicação MCT. Coordenação de Política Tecnológica Industrial. Brasília, 2001. 100p.
Boletins e cartilhas	
Identificação/Data	Caracterização da publicação
ABNT - mensal	“BOLETIM ABNT”. Publicação ABNT. Mensal. Objetivo: Coletânea. Obs.: Divulgar projetos de normas que se encontram em consulta pública, dentre outros informes ABNT.
CNI.COMPI - 2002	“Avaliação da Conformidade: conhecendo e aplicando na sua empresa”. Publicação CNI. 2. ed. rev. Brasília, 2002. 78p.; il. ISBN 85-88566-05-2 Obs.: Projeto sensibilização e capacitação da indústria em normalização, metrologia e avaliação da conformidade industrial, CNI/COMPI.
CNI.COMPI - 2002	“Metrologia”. Publicação CNI. 2. ed. rev. Brasília, 2002. 87p.; il. ISBN 85-88566-04-4 Obs.: Projeto sensibilização e capacitação da indústria em normalização, metrologia e avaliação da conformidade industrial, CNI/COMPI.
CNI.COMPI - 2002	“Normalização: conhecendo e aplicando na sua empresa”. Publicação CNI. 2. ed. rev. Brasília, 2002. 71p.; il. ISBN 85-88566-02-8 Obs.: Projeto sensibilização e capacitação da indústria em normalização, metrologia e avaliação da conformidade industrial, CNI/COMPI.

Anexo 8 – Acervo documental subsidiário à ação do comitê técnico para normalização em metrologia

Boletins e cartilhas	
Identificação/Data	Caracterização da publicação
CNI.COMPI - 2002	“Normalização, Metrologia e Avaliação da Conformidade em 17 setores brasileiros: estudo de casos”. Publicação CNI. 2. ed. rev. Brasília, 2002. 135p.: il. ISBN 85-88566-03-6
INMETRO -1997	“Barreiras Técnicas ao comércio Internacional: a experiência das exportações brasileiras”. Publicação INMETRO. Rio de Janeiro, outubro de 1997. 32p.: (21X29)cm. CDU 339.5.012.435(81). Obs.: Sumário e conclusões.
INMETRO/SENAI - 2002	“Barreiras Técnicas às Exportações: o que são e como superá-las”. Publicação INMETRO. 1ª edição. Rio de Janeiro, 2002. 27p.
Normas internas para um comitê técnico pertencente à estrutura orgânica da ABNT	
Identificação/Data	Caracterização da publicação
ABNT - 1996	“Estatuto da ABNT”. Publicação ABNT, 1996. 9p. Obs.: Aprovado pela assembleia geral de 15 de outubro de 1996 e registrado no cartório de registro civil das pessoas jurídicas do Estado do Rio de Janeiro.
ABNT-1994	“Norma de procedimento interno²³⁸ dos Comitês Brasileiros”. Publicação ABNT, 1994. Obs.: Aprovado pelo ABNT/CD em 15/12/93 e homologado pela diretoria da ABNT em 27/01/94.
NI/ABNT 07.20.01 – 1993	“Terminologia”. Publicação ABNT, 03/03/93. 5p.
NI/ABNT 07.20.02 – 1993	“Elaboração de normas brasileiras”. Publicação ABNT, 03/03/93. 9p.
NI/ABNT 07.20.03 - 1993	“Numeração de projeto de norma e norma brasileira”. Publicação ABNT, 03/03/93. 2p.
NI/ABNT 07.20.04 – 1993	“Elaboração e apresentação de ABNT Guia”. Publicação ABNT, 03/03/93. 2p.
NI/ABNT 07.20.05 – 1993	“Elaboração de Programa de Normalização Setorial”. Publicação ABNT, 03/03/93. 3p.
NI/ABNT 07.20.06 – 1993	“Criação e instalação de Comissão de Estudo”. Publicação ABNT, 03/03/93. 5p.
NI/ABNT 07.20.07 – 1993	“Regimento interno de Comissão de Estudo”. Publicação ABNT, 03/03/93. 5p.
NI/ABNT 07.20.08 – 1993	“Apresentação de ata de reunião de Comissão de Estudo”. Publicação ABNT, 03/03/93. 10p.
NI/ABNT 07.20.09 – 1993	“Sistema de votação nacional de projeto por não-sócio da ABNT”. Publicação ABNT, 03/03/93. 3p.
NI/ABNT 07.50.01 – 1993	“Regulamento para credenciamento de Organismo de Normalização Setorial”. Publicação ABNT. rev. 1. ago/93. 8p.
NI/ABNT 07.50.02 – 1993	“Critérios para credenciamento de Organismo de Normalização Setorial”. Publicação ABNT. rev. 1. ago/93. 4p.
NI/ABNT 07.50.03 – 1993	“Procedimentos para credenciamento de Organismo de Normalização Setorial”. Publicação ABNT. rev. 1. ago/93. 5p.

²³⁸ Percebe-se que essa norma não segue o procedimento de elaboração de normas da ABNT. Pois, a mesma não apresenta código de identificação (NBR).