ÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL-PUC/RS **LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS EM ELETROELETRÔNICA-LABELO**

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0075	**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORM E /OU PROCEDIMENTO
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
REFRIGERADORES, CONGELADORES, COMBINADOS E APARELHOS SIMILARES DE USO DOMÉSTICO	Refrigeradores, congeladores, combinados, conservadores e aparelhos similares de uso doméstico.	NBR 12862/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico – Determinação do abaixamento de temperatura.	NBR 12868/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos de uso doméstico – Operação em regime sem carga (ciclagem)	NBR 12869/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos de uso doméstico – Verificação da sudação externa.	NBR 12871/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos de uso doméstico – Verificação da sudação interna.	NBR 12872/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos de uso doméstico – Determinação da capacidade de formação de gelo em fabricar automático.	NBR 12873/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos de uso doméstico – Determinação da capacidade de formação de gelo com fabricador automático.	NBR 12874/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico – Verificação da capacidade de partida e operação, na máxima tensão.	NBR 12876/1993

"Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente"

Em, 24/07/2024

ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
REFRIGERADORES, CONGELADORES, COMBINADOS E APARELHOS SIMILARES DE USO DOMÉSTICO	Congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico – Determinação da capacidade de congelamento.	NBR 12877/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico – Determinação do tempo de retenção de temperatura.	NBR 12878/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico – Verificação do elemento de vedação da porta ou tampo.	NBR 12879/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos similares de uso doméstico – determinação da força para abrir a porta ou tampo.	NBR 12880/1993
	Refrigeradores, congeladores, combinados, e aparelhos similares de uso doméstico Determinação da resistência à fadiga da porta, tampo e respectivos componentes / Determinação da resistência à fadiga para puxador da porta ou tampo.	NBR 12881/1993 NBR 12882/1993
	Cálculo de determinação do volume interno de refrigeradores, congeladores, combinados e aparelhos similares.	NBR 12886/1993
	Artefactos de refrigeración domésticos con o sin escarcha. Refrigeradores con o sin compartimiento de baja temperatura. Requisitos e inspección.	NTE INEN 2206:2011 NTE INEN 2206:2011 Em1:2016
	Aparatos de refrigeración domésticos Requisitos y métodos de ensayo	NTE INEN 2206:2019* *Exceto 5.1.2
	Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 009 (1R) aparatos de uso doméstico para producción de frio”	RTE INEN 009 (1R)* *Exceto tabela 4
	Eficiencia energética en artefactos de refrigeración de uso doméstico. Reporte de consumo de energía, métodos de prueba y etiquetado	Resolución no. 18 065 Ministerio de industrias y productividad de Ecuador - Subsecretaría de la calidad y RTE INEN 035 (1R)
	Eficiencia energética en equipos de refrigeración comercial. Rangos de eficiencia y etiquetado	NTC 5310:2004

ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
REFRIGERADORES, CONGELADORES, COMBINADOS E APARELHOS SIMILARES DE USO DOMÉSTICO	Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, Métodos de prueba y etiquetado.	NOM-022-ENER/SCFI-2014
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
REFRIGERADORES, CONGELADORES, COMBINADOS E APARELHOS SIMILARES DE USO DOMÉSTICO	Eficiencia energética. Aparatos de refrigeración eléctricos de uso domestico. Especificaciones y etiquetado.	UNIT 1138:2011
	Determinação da Potência Sonora (Diretrizes de ensaios para a determinação de ruído acústico de aparelhos eletrodomésticos e similares – Part 2: Requisitos particulares para refrigeradores, congeladores, combinados e similares).	NBR 13910-2-1/1997 IEC 60704-2-14/2013 Amendment 1/2019
	Acoustics -- Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure -- Precision methods for reverberation rooms	ISO 3741/1999
GARRAFA TÉRMICA	Garrafa térmica com ampola de vidro. Requisito e método de ensaio.	NBR 13282/1998 NBR 13282/2017
VENTILADORES	Segurança - Requisitos particulares para ventilador	NBR 11829/1991
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos - Requisitos particulares para ventilador de teto	NBR 14532/2003
	Requisitos de avaliação da conformidade para Ventiladores de Teto - Consolidado	Portaria Inmetro nº 465, de 23 de novembro de 2021
	Regulamento específico para uso da etiqueta nacional de conservação de energia – ENCE – Ventiladores de teto de uso residencial	Portaria Inmetro n° 113 de 07 de abril de 2008 – RESP/016-VET - Ed. 01 – rev. 06 de 10/03/2008
	Requisitos de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Mesa, Parede, Pedestal e Circuladores de Ar	Portaria Inmetro nº 020, de 18 de janeiro de 2012

ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
VENTILADORES	Requisitos de avaliação da conformidade para ventiladores de Mesa, Parede, Pedestal e Circuladores de Ar - Consolidado	Portaria Inmetro nº 299, de 9 de julho de 2021
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
CONDICIONADOR DE AR	Acondicionadores de aire y bombas de calor sin conductos. Ensayo y determinación de características de desempeño (ISO 5151:2010, IDT)	NTE INEN-ISO 5151:2014 NTE INEN 2495:2009
	Eficiencia energética para acondicionadores de aire sin ductos	Resolución no. 17 598 Ministerio de industrias y productividad de Ecuador - Subsecretaría de la calidad RTE INEN 072 (1R)
	Eficiencia energética. Acondicionadores de aire y bombas de calor. Especificaciones y etiquetado	UNIT 1170:2009
ELETRODOMÉSTICOS	Reglamento Técnico de Etiquetado – RETIQ da Colômbia	Resolución 41012 del 18 de Septiembre de 2015 Resolución 40298 del 28 de marzo de 2018
	Segurança de aparelhos eletrodoméstico e similares	NBR NM-IEC 335-1/1998 NBR NM 60335-1/2006 NBR NM 60335-1/2010
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2-2: Requisitos particulares para aspiradores de pó e aparelhos de limpeza por sucção de água	NBR NM-IEC 60335-2-2/2002 NM IEC 60335-2-2/2002
	Segurança de aparelhos eletrodomesticos e similares – Parte 2-3: Requisitos particulares para ferros eletricos de passar roupa.	NBR NM-IEC 60335-2-3/2005 NM 60335-2-3/2005
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2-8: Requisitos particulares para barbeadores elétricos, cortadores de cabelo e aparelhos similares	NBR NM-IEC 60335-2-8/2004 NM IEC 60335-2-8/2004
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2-9: Requisitos particulares para tostadores, "grills", assadeiras e aparelhos similares	NBR NM-IEC 60335-2-9/2002 NM IEC 60335-2-9/2002
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

ELETRODOMÉSTICOS	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2-10: Requisitos particulares para máquinas de tratamento de piso e de lavagem por esfregamento a úmido	NBR NM-IEC 60335-2-10/2002 NM IEC 60335-2-10/2002
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2-13: Requisitos particulares para fritadeiras, frigideiras e aparelhos similares	NBR NM-IEC 60335-2-13/2002 NM IEC 60335-2-13/2002
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2-23: Requisitos particulares para aparelhos para cuidados da pele e cabelo	NBR NM-IEC 60335-2-23/2002 NM-IEC 60335-2-23/2002
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 2-25: Requisitos particulares para Fornos de microondas	NBR NM-IEC 60335-2-25/2006 NM-IEC60335-2-25/2006
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares Parte 2-27: Requisitos particulares para aparelhos de exposição da pele à radiação ultravioleta e infravermelho	NBR IEC 60335-2-27/2000
	Segurança de aparelhos eletrodomesticos e similares – Requisitos particulares para secadores de roupa com varal e fluxo de ar quente	NBR NM 60335-2-43/2006 NM IEC 60335-2-43/2006
	Segurança de aparelhos eletrodomesticos- Requisitos particulares para ferramentas moveis de aquecimento	NBR NM 60335-2-45-/2004 NM 60335-2-45/2004
	Household and similar electrical appliances Safety . Part 1: General requirements	IEC 60335-1/1991 IEC 60335-1/1994 Emenda 1 IEC 60335-1/2001 IEC 60335-1/2004 IEC 60335-1/2006 IEC 60335-1/2010 IEC 60335-1/2010 IEC 60335-1/2013* Emenda 2/2016 *Exceto item 22.57
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances	IEC 60335-2-2/2004 IEC 60335-2-2/2006 IEC 60335-2-2/2009 IEC 60335-2-2/2012 Amendment 2:2016 IEC 60335-2-2/2019
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-3: Particular requirements for electric irons	IEC 60335-2-3/1999 IEC 60335-2-3/2002 IEC 60335-2-3/2005 IEC 60335-2-3/2008 IEC 60335-2-3/2012 Amendment 1/2015
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-4: Particular requirements for spin extractors	IEC 60335-2-4/1993 IEC 60335-2-4/2005 IEC 60335-2-4/2006 IEC 60335-2-4/2008 IEC 60335-2-4/2012 Amendment 2/2017
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-5: Particular requirements for dishwashers	IEC 60335-2-5/1992 IEC 60335-2-5/2005 IEC 60335-2-5/2006 IEC 60335-2-5/2008 IEC 60335-2-5/2012 Amendment 1/2018
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-6: Particular requirements for stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances Restrição: Exceto os ensaios relacionados aos fornos autolimpantes pirolíticos	IEC 60335-2-6/2000 IEC 60335-2-6/2005 IEC 60335-2-6/2008 IEC 60335-2-6/2012 IEC 60335-2-6/2014 Amendment 1/2018*
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-7: Particular requirements for washing machines	IEC 60335-2-7/1998 IEC 60335-2-7/2000 IEC 60335-2-7/2004 IEC 60335-2-7/2006 IEC 60335-2-7/2008 IEC 60335-2-7/2012 Amendment 2/2016
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-8: Particular requirements for shavers, hair clippers and similar appliances	IEC 60335-2-8/2005 IEC 60335-2-8/2008 IEC 60335-2-8/2012

		Amendment 1/2015 Amendment 2/2018
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances	IEC 60335-2-9/1998 IEC 60335-2-9/2004 IEC 60335-2-9/2006 IEC 60335-2-9/2008 IEC 60335-2-9/2012 Amendment 2/2016 IEC 60335-2-9/2019
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-10: Particular requirements for floor treatment machines and wet scrubbing machines	IEC 60335-2-10/2002 IEC 60335-2-10/2008
	Requisitos de avaliação da conformidade para Aparelhos Eletrodomésticos e Similares - Consolidado Restrição: Somente para as normas constantes neste escopo	Portaria Inmetro nº 148, de 28 de março de 2022
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers	IEC 60335-2-11/2000 IEC 60335-2-11/2003 IEC 60335-2-11/2006 IEC 60335-2-11/2008 IEC 60335-2-11/2008 Emenda 2/2015 IEC 60335-2-11/2012 IEC 60335-2-11/2019
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-12: Particular requirements for warming plates and similar appliances	IEC 60335-2-12/2002 IEC 60335-2-12/2008 Amendment 2/2017
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances	IEC 60335-2-13/2004 IEC 60335-2-13/2009 Amendment 1/2016
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-14: Particular requirements for kitchen machines	IEC 60335-2-14/1999 IEC 60335-2-14/2002 IEC 60335-2-14/2006 IEC 60335-2-14/2008 IEC 60335-2-14/2012 IEC 60335-2-14/2016 Amendment 1/2019

	Household and Similar Electrical Appliances – Safety – Part 2-15: Particular Requirements for Appliances for Heating Liquids	IEC 60335-2-15/1995 IEC 60335-2-15/2005 IEC 60335-2-15/2008 IEC 60335-2-15/2012 IEC 60335-2-15/2012 Emenda 1/2016 Emenda 2/2018
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers	IEC 60335-2-16/2002 IEC 60335-2-16/2008 IEC 60335-2-16/2012
	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-21: Particular requirements for storage water heaters.	IEC 60335-2-21/1997 IEC 60335-2-21/2004 IEC 60335-2-21/2009 IEC 60335-2-21/2012 Amendment 1/2018
	Requisitos de Avaliação da Conformidade para Máquinas de Lavar Roupas de Uso Doméstico – Consolidado.	Portaria Inmetro nº 121, de 24 de março de 2022
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-23: Particular requirements for appliances for skin or hair care	IEC 60335-2-23/1996 IEC 60335-2-23/2005 IEC 60335-2-23/2008 IEC 60335-2-23/2012 IEC 60335-2-23/2016 Amendment 1/2019
	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice cream appliances and ice makers.	IEC 60335-2-24/1997 IEC 60335-2-24/2000 IEC 60335-2-24/2005 IEC 60335-2-24/2007 IEC 60335-2-24/2010* IEC 60335-2-24/2012* *Exceto item 22.103 Amendment 2/2017
ELETRODOMÉSTICOS	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-25: Particular requirements for Microwave Ovens, Including Combination Microwave Ovens	IEC 60335-2-25/1999 IEC 60335-2-25/2005 IEC 60335-2-25/2006 IEC 60335-2-25/2010 IEC 60335-2-25/2010* *Amendment 1/2014 IEC 60335-2-25/2010 Emenda 2/2015 IEC 60335-2-25/2020

	Household and similar electrical appliances Safety Part 2-26: Particular requirements for clocks	IEC60335-2-26/2002 IEC60335-2-26/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-28: Particular requirements for sewing machines	IEC 60335-2-28/2002 IEC 60335-2-28/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-29: Particular requirements for battery chargers	IEC 60335-2-29/2004 IEC 60335-2-29/2010 IEC 60335-2-29/2016 IEC 60335-2-29/2016 Emenda 1 de 2019
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-30: Particular requirements for room heaters	IEC 60335-2-30/1996 IEC 60335-2-30/1999 IEC 60335-2-30/2004 IEC 60335-2-30/2007 IEC 60335-2-30/2009 Amendment 1/2016 Amendment 2/2021
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-31: Particular requirements for range hoods	IEC 60335-2-31/2002 IEC 60335-2-31/2006 IEC 60335-2-31/2009 IEC 60335-2-31/2012 IEC 60335-2-31/2012 Emenda 1/2016 Emenda 2/2018
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-35: Particular requirements for instantaneous water heaters	IEC 60335-2-35/1997 IEC 60335-2-35/1999 IEC 60335-2-35/2002 IEC 60335-2-35/2007 IEC 60335-2-35/2010 IEC 60335-2-35/2012 Amendment 1/2016 Amendment 2/2020
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-36: Particular requirements for commercial electric cooking ranges, ovens, hobs and hob elements	IEC 60335-2-36/1996 IEC 60335-2-36/2005 IEC 60335-2-36/2008 IEC 60335-2-36/2017
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-37: Particular requirements for commercial electric deep fat fryers	IEC 60335-2-37/2002 IEC 60335-2-37/2008 IEC 60335-2-37/2011 IEC 60335-2-37/2017

	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-38: Particular requirements for commercial electric griddles and griddle grills	IEC 60335-2-38/2002 Amendment 2/2017 IEC 60335-2-38/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-39: Particular requirements for commercial electric multi-purpose cooking pans	IEC 60335-2-39/2004 IEC 60335-2-39/2008 IEC 60335-2-39/2012 Amendment 1/2017
	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air conditioners and dehumidifiers.	IEC 60335-2-40/1995 IEC 60335-2-40/2002 IEC 60335-2-40/2005 IEC 60335-2-40/2013 IEC 60335-2-40/2013 Emenda 1/2016 IEC 60335-2-40/2018
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances Safety – Part 2-41: Particular requirements for pumps.	IEC 60335-2-41/2004 IEC 60335-2-41/2005 IEC 60335-2-41/2010 IEC 60335-2-41/2012
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-42: Particular requirements for commercial electric forced convection ovens, steam cookers and steam-convection ovens	IEC 60335-2-42/2002 IEC 60335-2-42/2008 IEC 60335-2-42/2009 Amendment 2/2017
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-43: Particular requirements for clothes dryers and towel rails	IEC 60335-2-43/2005 IEC 60335-2-43/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-44: Particular requirements for ironers	IEC 60335-2-44/2002 IEC 60335-2-44/2008 IEC 60335-2-44/2009 IEC 60335-2-44/2012
	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-45: Particular requirements for portable heating tools and similar appliances.	IEC 60335-2-45/1996 IEC 60335-2-45/2002 IEC 60335-2-45/2008 IEC 60335-2-45/2012
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-47: Particular requirements for commercial electric boiling pans	IEC 60335-2-47/2002 IEC 60335-2-47/2008 Amendment 2/2017

	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-48: Particular requirements for commercial electric grillers and toasters	IEC 60335-2-48/2002 IEC 60335-2-48/2008 Amendment 2/2017
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-49: Particular requirements for commercial electric hot cupboards	IEC 60335-2-49/2000 IEC 60335-2-49/2002 IEC 60335-2-49/2008 Amendment 2/2017
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-50: Particular requirements for commercial electric bains-marie	IEC60335-2-50/2002 IEC60335-2-50/2008 Amendment 2/2017
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-51: Particular requirements for stationary circulation pumps for heating and service water installations	IEC 60335-2-51/2002 IEC 60335-2-51/2008 IEC 60335-2-51/2012
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-52: Particular requirements for oral hygiene appliances	IEC 60335-2-52/2008 Amendment 2/2017
ELETRODOMÉSTICOS	Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances	IEC 60335-2-53/1997* IEC 60335-2-53/2007* IEC 60335-2-53/2011* *Exceto item 3.1.9, 10, 11, 13.1, 13.2, 13.3, 19, 23.3, 30.2.2
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-54: Particular requirements for surface-cleaning appliances for household use employing liquids or steam	IEC 60335-2-54/2008 Amendment 1/2015
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-55: Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden ponds	IEC 60335-2-55/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-56: Particular requirements for projectors and similar appliances	IEC 60335-2-56/1997 IEC 60335-2-56/2002 IEC 60335-2-56/2008

	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-59: Particular requirements for insect killers	IEC 60335-2-59/1997* IEC 60335-2-59/2002* IEC 60335-2-59/2006* IEC 60335-2-59/2009* *Exceto item 32
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-60: Particular requirements for whirlpool baths and whirlpool spas	IEC 60335-2-60/1997 IEC 60335-2-60/2002 IEC 60335-2-60/2005 IEC 60335-2-60/2008 IEC 60335-2-60/2017
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-61: Particular requirements for thermal storage room heaters	IEC 60335-2-61/2009
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-62: Particular requirements for commercial electric rinsing sinks	IEC 60335-2-62/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines	IEC 60335-2-64/2008 Amendment 2/2017
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances	IEC 60335-2-65/2008* *Exceto item 32 IEC 60335-2-65/2008 Amendment 2/2015** **Exceto itens 22.103, 22.106, 23.101 e 32
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-66: Particular requirements for water-bed heaters	IEC 60335-2-66/2009* IEC 60335-2-66/2012* *Exceto item 21.101
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-67: Particular requirements for floor treatment and floor cleaning machines, for industrial and commercial use	IEC 60335-2-67/2002 IEC 60335-2-67/2005 IEC 60335-2-67/2012 Amendment 1/2017

	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-68: Particular requirements for spray extraction appliances, for industrial and commercial use	IEC 60335-2-68/2007* IEC 60335-2-68/2012* *Exceto itens 21.102; 21.103; 21.104 e 21.105
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for industrial and commercial use	IEC 60335-2-69/2008* IEC 60335-2-69/2012* *Exceto itens 21.102; 21.103; 21.104; 21.105; Anexo AA e Anexo CC
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-70: Particular requirements for milking machines	IEC 60335-2-70/2007 IEC 60335-2-70/2013
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-71: Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals	IEC 60335-2-71/2007
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-72: Particular requirements for floor treatment machines with or without traction drive for commercial use	IEC 60335-2-72/2002
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-73: Particular requirements for fixed immersion heaters	IEC 60335-2-73/2006 IEC 60335-2-73/2009
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-74: Particular requirements for portable immersion heaters	IEC 60335-2-74/2002 IEC 60335-2-74/2006 IEC 60335-2-74/2009
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-75: Particular requirements for commercial dispensing appliances and vending machines	IEC 60335-2-75/2005 IEC 60335-2-75/2009 IEC 60335-2-75/2012 Amendment 1/2015 Amendment 2/2018
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-77: Particular requirements for pedestrian controlled mains-operated lawnmowers	IEC 60335-2-77/2002* *Exceto itens 20.102.2; 20.102.3; 20.103.1.1; 20.103.3; 20.103.4; 21.101.1.1; 21.101.1.2; 21.101.2; Anexo BB e Anexo CC

	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-78: Particular requirements for outdoor barbecues	IEC 60335-2-78/2008 Amendment 2/2019
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners	IEC 60335-2-79/2007 IEC 60335-2-79/2012 IEC 60335-2-79/2016
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances Safety – Part 2-80: Particular requirements for fans	IEC 60335-2-80/1997 IEC 60335-2-80/2004 IEC 60335-2-80/2008 IEC 60335-2-80/2015
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-81: Particular requirements for foot warmers and heating mats	IEC 60335-2-81/2007* IEC 60335-2-81/2012* *Exceto itens 19.2 e 20.101
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-82: Particular requirements for amusement machines and personal service machines	IEC 60335-2-82/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-83: Particular requirements for heated gullies for roof drainage	IEC 60335-2-83/2008* *Exceto itens 3.1.9
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-84: Particular requirements for toilets	IEC 60335-2-84/2008**Exceto item 22.103
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-85: Particular requirements for fabric steamers	IEC 60335-2-85/2008 Amendment 2/2017
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-86: Particular requirements for electric fishing machines	IEC 60335-2-86/2005
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-87: Particular requirements for electrical animal-stunning equipment	IEC 60335-2-87/2007 IEC 60335-2-87/2012
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-88: Particular requirements for humidifiers intended for use with heating, ventilation, or air-conditioning systems	IEC 60335-2-88/2002

ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant unit or compressor condensing unit or compressor	IEC 60335-2-89/2005* IEC 60335-2-89/2007* IEC 60335-2-89/2010* IEC 60335-2-89/2012* IEC 60335-2-89/2010* Emenda 2/2015 *Exceto item 22.103 IEC 60335-2-89/2019** **Exceto os itens 22.108, 22.109, 22.116, 22.119 e 22.120 e Anexo CC
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-90: Particular requirements for commercial microwave ovens	IEC 60335-2-90/2006 IEC 60335-2-90/2010
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-91: Particular requirements for walk-behind and hand-held lawn trimmers and lawn edge trimmers	IEC 60335-2-91/1997 IEC 60335-2-91/2002 IEC 60335-2-91/2008
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Requisitos de avaliação da conformidade para Fornos de Micro-ondas - Consolidado	Portaria Inmetro nº 268, de 22 de junho de 2021
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-92: Particular requirements for pedestrian-controlled mains-operated lawn scarifiers and aerators	IEC 60335-2-92/2003* *Exceto itens 20.102.2, 20.102.3, 20.103.3, 21.101.1 Anexo AA, Anexo BB
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-94: Particular requirements for scissors type grass shears	IEC 60335-2-94/2008
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use	IEC 60335-2-95/2008 IEC 60335-2-95/2011
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating	IEC 60335-2-96/2009* *Exceto itens 11.2.101; 11.2.102; 11.2.103; 11.2.104; 18.103 e 19.2

ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-97: Particular requirements for drives for rolling shutters, awnings, blinds and similar equipment	IEC 60335-2-97/2009
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-98: Particular requirements for humidifiers	IEC 60335-2-98/2005 IEC 60335-2-98/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-99: Particular requirements for commercial electric hoods	IEC 60335-2-99/2003* IEC 60335-2-99/2007* * Exceto itens 11, 9.101, 19.101, 21.2, 25.23, 30.1
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-100: Particular requirements for hand-held mains-operated garden blowers, vacuums and blower vacuums	IEC 60335-2-100/2002
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-101: Particular requirements for vaporizers	IEC 60335-2-101/2002 IEC 60335-2-101/2008
	Household and similar electrical appliances - Safety – Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections	IEC 60335-2-102/2004 IEC 60335-2-102/2008 IEC 60335-2-102/2009 IEC 60335-2-102/2012 IEC 60335-2-102/2013 IEC 60335-2-102/2017
	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows	IEC 60335-2-103/2006* IEC 60335-2-103/2011* *Exceto itens 20.107.1.3; 20.107.2.1 e 32.101
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-104: Particular requirements for appliances to recover and/or recycle refrigerant from air conditioning and refrigeration equipment	IEC 60335-2-104/2003* *Exceto itens 22.104.6; 31; Anexo AA.2.2.1; Anexo AA.2.2.3 e Anexo AA.2.3
	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-105: Particular requirements for multifunctional shower cabinets	IEC 60335-2-105/2008 IEC 60335-2-105/2013

	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-106: Particular requirements for heated carpets and for heating units for room heating installed under removable floor coverings	IEC 60335-2-106/2007
	Clothes washing machines for household use – Methods for measuring the performance	IEC 60456/1998 IEC 60456/2003 IEC 60456/2010 BS EN 60456:2016 EN 60456:2016 UNE EN 60456:2016
	Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods	IEC 62552/2007 – corr. 2008
	Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods	SANS 62552:2008
	Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods – Part 1: General requirements	IEC 62552-1/2015 IEC 62552-1/2020
	Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods – Part 2: Performance requirements	IEC 62552-2/2015 IEC 62552-2/2020
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods – Part 3: Energy consumption and volume	IEC 62552-3/2015 IEC 62552-3/2020
	Household electrical appliances – Measurement of standby power	IEC 62301/2011
	Household Electrical Appliances - Performance - Hard Water for Testing	IEC 60734/2001
	Household microwave ovens – Methods for measuring performance	IEC 60705/1999* IEC 60705/2006* IEC 60705/2010* IEC 60705 AMD1:2014* IEC 60705 AMD2:2018* *Somente itens 7.1; 7.2; 7.3; 8, 9 e 10.2
	Mechanical refrigerating systems used for cooling and heating – Safety requirements.	ISO 5149/1993

	Non ducted air conditioners and heat pumps – testing and rating for performance	ISO 5151/1994 ISO 5151/2010 ISO 5151/2017
	Air-cooled air conditioners and air-to-air heat pumps -- testing and calculating methods for seasonal performance factors -- part 1: cooling seasonal performance factor	ISO 16358-1:2013 ISO 16358-1:2013/Amd.1:2019
	Household refrigerating appliances - Frozen food storage cabinets and food freezers - Characteristics and test methods	ISO 5155/1995
	Household refrigerating appliances - Refrigerators with or without low-temperature compartment - Characteristics and test methods	ISO 7371/1995
	Household refrigerating appliances - Refrigerador-freezers - Characteristics and test methods	ISO 8187/1991
	Household refrigerating appliances – Refrigerators, refrigerator-freezers, frozen food storage cabinets and food freezers cooled by internal forced air circulation – Characteristics and test methods.	ISO 8561/1995
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Household refrigerating appliances – characteristics and test methods	ISO 15502/2005
	Regulamento específico para uso da etiqueta nacional de conservação de energia – ENCE - Linha de refrigeradores e assemelhados	Portaria Inmetro n° 20 de 01 de fevereiro de 2006 – RESP/001–REF - rev. 00 de 15/12/2005
	Regulamento específico para uso da etiqueta nacional de conservação de energia – ENCE - Fogões e assemelhados	Portaria Inmetro n° 018 de 15 de janeiro de 2008 – RESP/008–FOG rev. 03 de JUL/2007
	Regulamento específico para uso da etiqueta nacional de conservação de energia – ENCE – Regulamento de Avaliação da Conformidade de Condicionadores de Ar de uso doméstico	Portaria Inmetro n° 215 de 23 de julho de 2009
	Requisitos de avaliação da conformidade de condicionadores de ar	Portaria Inmetro nº 007, de 04 de janeiro de 2011 Portaria Inmetro nº 234/2020

	Requisitos de avaliação da conformidade de condicionadores de ar	Portaria Inmetro nº 643 de 30 de novembro de 2012
	Requisitos de avaliação da conformidade de condicionadores de ar	Portaria Inmetro nº 410 de 16 de agosto de 2013
	Requisitos de avaliação da conformidade para condicionadores de ar - Consolidado	Portaria Inmetro nº 269, de 22 de junho de 2021
	Regulamento técnico da qualidade para fornos de micro-ondas	Portaria Inmetro n° 174, de 10 de abril de 2012.
	Regulamento específico para uso da etiqueta nacional de conservação de energia – ENCE – Máquinas de lavar roupas e assemelhados	Portaria Inmetro n° 185, de 15 de setembro de 2005 – RESP/005–LAV – Ed. 01 – ver. 01
	Requisitos de avaliação da conformidade para fogões e fornos a gás de uso doméstico.	Portaria Inmetro nº 400, de 01 de agosto de 2012
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Requisitos de avaliação da Conformidade para Bebedouros elétricos	Portaria Inmetro n° 191, de 10 de dezembro de 2003
	Requisitos de avaliação da conformidade para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares Restrição: Somente para as normas constantes neste escopo	Portaria Inmetro n° 371, de 29 de dezembro de 2009
	Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos	Decreto Supremo Nº 009-2017-EM - Anexos 3, 6 e 7
	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e Similares - Parte 2-102: Requisitos particulares para aparelhos de combustão a gás, óleo ou combustíveis sólidos providos de conexões elétricas	NBR NM 60335-2-102/2013
REFRIGERADORES E ASSEMELHADOS	Regulamento Técnico da Qualidade para Refrigeradores e Assemelhados	Portaria Inmetro n° 577 de 18 de novembro de 2015

	Requisitos de avaliação da conformidade para refrigeradores e assemelhados - Consolidado	Portaria Inmetro nº 332, de 02 de agosto de 2021
FORNOS DE MICROONDAS	Eficiencia energética para hornos microondas	Resolución no. 14 228 Ministerio de industrias y productividad de Ecuador - Subsecretaría de la calidad RTE INEN 123
SECADORAS	Tumble dryers for household use - Methods for measuring the performance Exceção: secadoras ligadas à rede de abastecimento de água	IEC 61121:2012 BS EN 61121:2013 + A11:2019 EN 61121:2013 UNE EN 61121:2013
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E DE CHOQUE**	
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	Determinação da Potência Sonora (Diretrizes de ensaios para a determinação de ruído acústico de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 1: Requisitos gerais)	NBR 13910-1/1997
	Requisitos de Avaliação da Conformidade da Potência Sonora de Produtos Eletrodomésticos	Portaria do Inmetro nº 430 de 16 de agosto de 2012
	Ajustes aos Requisitos de Avaliação da Conformidade da Potência Sonora de Produtos Eletrodomésticos	Portaria do Inmetro nº 388 de 06 de agosto de 2013
	Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Potência Sonora de Aparelhos Eletrodomésticos – Consolidado.	Portaria do Inmetro nº 6, de 5 de Janeiro de 2022.
	Acoustics -- Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure -- Precision methods for reverberation rooms	ISO 3741/1999 ISO 3741/2010
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E DE CHOQUE**	
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	Household and similiar eletrical appliances – Test code for the determination of air bone acoustical noise – Part 1: General requirements)	IEC 60704-1/1997 IEC 60704-1/2010
SECADORES DE CABELO	Determinação da Potência Sonora (Diretrizes de ensaios para a determinação de ruído acústico de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 2: Requisitos particulares para secadores de cabelo).	NBR 13910-2-2/1998 IEC 60704-2-9:2003
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E DE CHOQUE**	
SECADORES DE CABELO	Acoustics -- Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure -- Precision methods for reverberation rooms	ISO 3741/1999 ISO 3741/2010

ASPIRADOR DE PÓ	Household and similar electrical appliances - Test code for the determination of airborne acoustical noise - Part 2-1: Particular requirements for vacuum cleaners	IEC 60704-2-1/2000 IEC 60704-2-1/2014
	Acoustics -- Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure -- Precision methods for reverberation rooms	ISO 3741/1999 ISO 3741/2010
LIQUIDIFICADOR	Determinação da Potência Sonora (Diretrizes de ensaios para a determinação de ruído acústico de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 2: Requisitos particulares para liquidificadores).	NBR 13910-2-3/1998 IEC 60704-2-11:1998
	Acoustics -- Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure -- Precision methods for reverberation rooms	ISO 3741/1999 ISO 3741/2010
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3/2008 IEC 61000-3-3/2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – section 2: Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2/2001 IEC 61000-4-2/2008 ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Imunidade a perturbações radiadas, induzidas por campos de radiofrequência	IEC 61000-4-3:2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4/2012
	Compatibilidade Eletromagnética (EMC) – Parte 4-4: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	NBR IEC 61000-4-4/2015
ELETRODOMÉSTICOS	Testing and measurement techniques – Surge immunity test Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-5: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a surtos	IEC 61000-4-5/2005 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6/2013
	Imunidade ao campo magnético.	IEC 61000-4-8/2009

	Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11/2004 IEC 61000-4-11/2004 + AMD1:2017
	Testing and meadurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with mains current more than 16A per phase	IEC 61000-4-34/2009* *Limite de corrente: 50A
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection	IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
ELETRODOMÉSTICOS	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
FERRAMENTAS ELÉTRICAS	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 1: General requirements	IEC 60745-1/2001 IEC 60745-1/2003 IEC 60745-1/2006
	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills	IEC 60745-2-1/1992 IEC 60745-2-1/2003
FERRAMENTAS MANUAIS ISOLADAS	Ensaio de tensão elétrica aplicada em CA até 1000 V	NBR 9699/1987
BEBEDOUROS E EQUIPAMENTOS PARA CONSUMO DE ÁGUA	Ensaios e requisitos de desempenho e eficiência energética	Portaria Inmetro nº 394/2014* Portaria Inmetro nº 92/2017* *Exceto Anexo C
	Requisitos de avaliação da conformidade para Equipamentos para Consumo de Água - Consolidado	Portaria Inmetro nº 102, de 22 de março de 2022* *Exceto Anexo C

	Aparelho de fornecimento de água para consumo humano com refrigeração incorporada – Requisitos de desempenho	ABNT NBR 16236/2013
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E DE CHOQUE**	
ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	Determinação da potência Sonora (Diretrizes de ensaios para a determinação de ruído acústico de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 1: Requisitos Gerais)	NBR 13910-1/1997
	Requisitos de Avaliação da Conformidade da Potência Sonora de Produtos Eletrodomésticos	Portaria do Inmetro nº 430 de 16 de agosto de 2012
	Ajustes aos Requisitos de Avaliação da Conformidade da Potência Sonora de Produtos Eletrodomésticos	Portaria do Inmetro nº 388 de 06 de agosto de 2013
BENS DE INFORMÁTICA	Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Bens de Informática - Consolidado.	Portaria nº 304, de 6 de novembro de 2023
	Eficiência Energética	Portaria nº 304, de 6 de novembro de 2023 – Anexo D
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
CONTROLES AUTOMATICOS	Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements	IEC 60730-1/1999* IEC 60730-1/2003* IEC 60730-1/2007* *Exceto itens 23 e 26
	Automatic Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for timers and time switches	IEC 60730-2-7/1994 IEC 60730-2-7/2008
	Automatic electrical controls for household and similar use - Part 2-9: Particular requirements for temperature sensing controls(termostato)	IEC 60730-2-9/2002 IEC 60730-2-9/2004 IEC 60730-2-9/2008
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3/2008 IEC 61000-3-3/2017
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8/2009

	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection	IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021
ÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
INVÓLUCROS PARA EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E COMPONENTES ELÉTRICOS	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Ensaio de proteção ao ingresso de água e partículas sólidas	IEC 60529/2013* *Exceto item 14.2.9
	Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP) Ensaio de proteção ao ingresso de água e partículas sólidas	NBR IEC 60529/2017* *Exceto item 14.2.9
CAIXA PARA MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA	Caixa para medidor de energia elétrica - Requisitos	NBR 15820/2018* *Exceto itens 8.11, 8.13, 8.14, 8.15.
CAIXA DE DERIVAÇÃO	Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalação fixas domesticas e análogas	NBR IEC 60670-1/2014
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
CAIXA DE DERIVAÇÃO	Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Dimensões	NBR 5431/2008
	Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations – Part 1: General requirements.	IEC 60670-1/2015
	Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations – Part 21: Particular requirements for boxes and enclosures with provision for suspension means	IEC 60670-21/2004
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
CAIXA DE DERIVAÇÃO	Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations – Part 22: Particular requirements for connecting boxes and enclosures.	IEC 60670-22/2003

	Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations –Part 23 - Particular requirements for floor boxes and enclosures	IEC 60670-23/2006
	Caixas e invólucros para dispositivos elétricos para instalações elétricas fixas para uso doméstico e análogo Parte 23: Requisitos específicos para caixas e invólucros de piso	ABNT NBR IEC 60670-23:2015
	Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations – Part 24: Particular requirements for enclosures for housing protective devices and other power dissipating electrical equipment	IEC 60670-24/2005 IEC 60670-24-2011
	Caixas e invólucros para dispositivos elétricos para instalações elétricas fixas de uso doméstico e análogo Parte 24: Requisitos específicos para invólucros para dispositivos de proteção e outros dispositivos elétricos que dissipam potência	ABNT NBR IEC 60670-24:2015
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
CAIXA DE DERIVAÇÃO	Environmental testing. Part 1: General and guidance	IEC 60068-1/1992
	Environmental testing - Part 2: Tests. Tests A: Cold (-40°C ≤ T ≤ 5°C)	IEC 60068-2-1/1994 IEC 60068-2-1/2007
	Environmental testing - Part 2: Tests. Tests B: Dry heat (30°C ≤ T ≤ 160°C)	IEC 60068-2-2/1994 IEC 60068-2-2/2007
	Environmental testing – Part 2-6: Test Fc: Vibration (sinusoidal)	IEC 60068-2-6/2007
	Environmental testing - Part 2: Tests. Test Ka: Salt mist	IEC 60068-2-11/1981 IEC 60068-2-11/1999
	Environmental testing - Part 2: Tests. Test N: Change of temperature	IEC 60068-2-14/1986
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
CAIXA DE DERIVAÇÃO	Environmental testing - Part 2-21: Tests - Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices	IEC 60068-2-21/1999 IEC 60068-2-21/2006

	Environmental testing - Part 2-30: Tests. Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12 + 12-hour cycle)	IEC 60068-2-30/1985 IEC 60068-2-30/2005
	Environmental testing. Part 2-32: Tests. Test Ed: Free fall	IEC 60068-2-32/1990
	Environmental testing - Part 2-33: Tests. Guidance on change of temperature tests	IEC 60068-2-33/1978
	Environmental testing - Part 2-38: Tests. Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test	IEC 60068-2-38/1974
	Env. testing - Part 2-52: Tests - Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium, chloride solution)	IEC 60068-2-52/1996
	Environmental testing - Part 2-61: Test methods - Test Z/ABDM: Climatic sequence	IEC 60068-2-61/1991
	Environmental testing - Part 2: Tests - Test Cy: Damp heat, steady state, accelerated test primarily intended for components	IEC 60068-2-67/1995
	Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests	IEC 60068-2-75/1997
	Environmental testing - Part 2-78: Tests - Test Cab: Damp heat, steady state	IEC 60068-2-78/2001
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTO ELÉTRICO DE MEDIÇÃO, CONTROLE E LABORATÓRIO	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements	IEC 61010-1/2001* IEC 61010-1/2010* *Exceto itens 12 e 13
	Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials	IEC 61010-2-10/2003* *Exceto itens 12 e 13
	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-040: Particular requirements for sterilizer and washer-disinfectors used to treat medical material	IEC 61010-2-40/2005

	Particular requirements for dry heat sterilizers using either hot air or hot inert gas for treatment of medical materials, and for laboratory processes	IEC 61010-2-43/1997* *Exceto itens 12 e 13
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTOS PARA DIAGNÓSTICO IN VITRO	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2-101: Particular requirements for in vitro diagnostic (IVD) medical equipment	IEC 61010-2-101:2002* IEC 61010-2-101 :2015* *Exceto itens 12 e 13
ELETRODUTOS	Cable trunking and ducting systems for electrical installations - Part 1: General Requirements	IEC 1084-1/1993
	Cable trunking and ducting systems intended for mounting on walls or ceilings - Part 2: Particular Requirements	IEC 1084-2-1/1996
	Conduit systems for cable management – Part 22: Particular requirements – Pliable conduit systems	IEC 61386-23/2002
	Conduit systems for cable management – Part 23: Particular requirements – Flexible conduit systems	IEC 61386-22/2002
	Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho	NBR 15465/2007 NBR 15465/2008
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ELETRODUTOS	Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas - Parte 1: Requisito gerais	NBR IEC 61084-1/2006
	Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas - Parte 2: Requisitos particulares - Seção 1: Sistemas de canaletas e condutos perfilados previstos para serem montados em paredes e tetos	NBR IEC 61084-2-1/2006
EQUIPAMENTO ELÉTRICO DE MEDIÇÃO, CONTROLE E LABORATÓRIO	Conduits for electrical purposes – outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduits and fittings	IEC 60423/2007
	Conduit systems for cable management – Part 1: General requirements	IEC 61386-1/2008

MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSFORMADORES	Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products – Part 1: General requirements and tests	IEC 61558-1/2005* IEC 61558-1/2009* *Exceto itens 14.3.2 e 20
	Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products - Part 2-1: Particular requirements and tests for separating transformers and power supplies incorporating separating transformers for general applications	IEC 61558-2-1/1997* IEC 61558-2-1/2007* *Exceto item 20
	Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products - Part 2-2: Particular requirements and tests for control transformers and power supplies incorporating control transformers	IEC 61558-2-2/2007* *Exceto item 20
	Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1100 V - Part 2-4: Particular requirements and tests for isolating transformers and power supply units incorporating isolating transformers	IEC 61558-2-4/1997* IEC 61558-2-4/2009* *Exceto item 20
	Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products – part 2-15: particular requirements for isolating transformers for the supply of medical locations	IEC 61558-2-15/1999 Exceto item 20
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
REATORES	Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão – Especificação e ensaios	NBR 13593/2011
	Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho	NBR 14418/1999 NBR 14418/2011
	Lamp Controlgear – Part 1: General And Safety Requirements	IEC 61347-1/2007 + AMD1:2010 + AMD2:2012
	Critérios para concessão do Selo Procel de economia de energia a reatores eletromagnéticos para lâmpadas a vapor de sódio	Selo Procel RLVSAP 2010

	Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED	NBR IEC 61347-2-13/2012 NBR IEC 61347-2-13/2020
	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2018
	Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) – Requisitos e ensaios. Determinação de resistência de isolação Verificação da rigidez dielétrica Determinação de distância de fuga e folga (somente para reatores do tipo núcleo aberto sem impregnação) Verificação da proteção contra contato acidental e com peças eletrificadas. Verificação dos capacitores e ignitores Determinação de corrente de curto circuito Determinação de fator de potência Determinação de corrente e potência de alimentação Determinação de potência fornecida a lâmpada Determinação de potência e corrente sob tensão nominal Determinação de linearidade Determinação de perda dos reatores Determinação de sistema de acendimento da lâmpada Verificação do impulso de alta tensão	NBR 14305/1999 ABNT NBR 14305:2015
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
REATORES	Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) – Requisitos e ensaios.Verificação das identificações obrigatórias Verificação do invólucro Verificação dos reatores Verificação da proteção contra agentes externos Verificação da resistência à umidade Verificação da resistência ao calor, fogo e trilhamento Verificação da disposição para aterramento de segurança	NBR 14305/1999 ABNT NBR 14305:2015
	ENSAIOS TÉRMICOS	
	Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) – Requisitos e ensaios.Verificação da elevação de temperatura Verificação da durabilidade térmica do enrolamento	NBR 14305/1999 ABNT NBR 14305:2015

	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS	
DRIVER E DISPOSITIVO DE CONTROLE PARA MÓDULOS DE LED	Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED – Requisitos de desempenho. Verificação dos requisitos para carga capacitiva Determinação de surtos de tensão durante comutação e operação Verificação dos ensaios operacionais para condições anormais Determinação da tensão e corrente de saída Determinação de requisitos de interligação e partida Determinação da tensão e corrente durante operação Determinação da potência total do circuito Determinação do fator de potência do circuito Determinação da corrente de alimentação Determinação da impedância em audiofrequência	NBR 16026:2012
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
DRIVER E DISPOSITIVO DE CONTROLE PARA MÓDULOS DE LED	Dispositivo de controle da lâmpada. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED. Determinação de proteção contra contato acidental com partes vivas Determinação de resistência à umidade e isolação Verificação da rigidez dielétrica Verificação das condições de falha Verificação das condições anormais Verificação do dispositivo de controle do tipo de tensão de saída constante Determinação de dispositivo de controle do tipo de corrente de saída constante Determinação de distância de escoamento e separação	NBR IEC 61347-2-13/2012
	ENSAIOS MECÂNICOS	
DRIVER E DISPOSITIVO DE CONTROLE PARA MÓDULOS DE LED	Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED – Requisitos de desempenho. Determinação da identificação	NBR 16026:2012
	Dispositivo de controle da lâmpada. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED. Verificação da marcação Compulsória Verificação das informações para ser fornecida se aplicável Verificação dos terminais Verificação das provisões para aterramento de proteção Verificação da construção Verificação dos parafusos, partes condutoras e ligações	NBR IEC 61347-2-13/2012

	Verificação da resistência ao aquecimento, ao fogo e ao trilhamento elétrico (tracking) Verificação da resistência à corrosão.	
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS TÉRMICOS**	
DRIVER E DISPOSITIVO DE CONTROLE PARA MÓDULOS DE LED	Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED – Requisitos de desempenho. Verificação da durabilidade	NBR 16026:2012
	Dispositivo de controle da lâmpada. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED. Verificação da durabilidade térmica para os enrolamentos dos dispositivos de controle Verificação do aquecimento do transformador Verificação da operação normal Determinação de operação anormal	NBR IEC 61347-2-13/2012
	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS ÓPTICOS	
LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO	Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products	IES LM-79-08
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS ÓPTICOS**	
LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO	Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources	IES LM-80-08
	Lâmpada LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral para tensão >50V – Especificações de segurança	ABNT NBR IEC 62560/2013
	Lâmpada LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral – Requisitos de desempenho	ABNT IEC/PAS 62612/2013 IEC 62612:2013 com Amd 1:2015 e Amd 2:2018

	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS	
	Limites e métodos de medição das radioperturbações características dos equipamentos elétricos de iluminação e similares	ABNT NBR IEC/CISPR 15/2014 ABNT NBR IEC/CISPR 15/2014 – Errata 1 2015
	Critérios para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Lâmpadas LED com Dispositivo de Controle Integrado	Selo Procel Lâmpada LED:2016 Revisão – 1 (ajustada)
	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:2018
	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS ÓPTICOS	
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8/2009
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS ÓPTICOS**	
LÂMPADAS	Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão	NBR IEC 662/1997
	Lâmpadas fluorescente tubulares para iluminação geral	NBR IEC 60081/1997* IEC 60081/1997 AMD:1, 2, 3 e 4 *Exceto item 1.2.4
	The measurement of luminous flux	CIE 84/1989
	High-pressure sodium vapour lamps	IEC 60662/2002
	Requisitos de avaliação da conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão	Portaria Inmetro n° 18, de 14 de janeiro de 2022
REATORES	Requisitos de avaliação da conformidade para reatores eletromagnéticos para lâmpadas a vapor de sódio e lâmpadas a vapor metálico (Halogenetos)	Portaria Inmetro n° 35, de 21 de janeiro de 2022
LÂMPADAS	Discharge lamps – Safety specifications	IEC 62035/1999*

		*Exceto item 5.2
	Critérios para a concessão do selo Procel de economia de energia para lâmpadas a vapor de sódio	Selo Procel LVSAP 2010
LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO A BASE	Ensaios em Lâmpadas LED com dispositivo de controle integrado à base	Portaria Inmetro n° 69, de 16 de fevereiro de 2022
LUMINÁRIAS PARA LÂMPADAS DE DESCARGA E LED	Luminária para iluminação pública – requisitos particulares	NBR 15129:2012
	Ensaios em Luminárias para Lâmpadas de Descarga e Luminárias com tecnologia LED – Iluminação Pública Viária	Portaria Inmetro n° 62, de 17 de fevereiro de 2022
	Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios	NBR IEC 60598-1:2010
	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS	
	Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products	IES LM-79-08
	Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources	IES LM-80-08
	Iluminação Pública - Procedimento	NBR 5101:2012 NBR 5101:2012 + Emenda 1:2018
	Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão	NBR IEC 60662:1997
	Porta lâmpada de rosca Edson	NBR IEC 60238:2005 Errata 2006
	Relé fotoelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio	NBR 5123:2016* Somente itens 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7 e 5.2.8

MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
LUMINÁRIAS PARA LÂMPADAS DE DESCARGA E LED	Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED	NBR IEC 61347-2-13:2012
	Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED – Requisitos de desempenho	NBR 16026:2012
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS ÓPTICOS**	
LUMINÁRIAS PARA LÂMPADAS DE DESCARGA E LED	Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)	NBR IEC 60529/2017* *Exceto item 14.2.9
	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS	
	Critérios para a concessão do Selo Procel de economia de energia a luminárias LED para iluminação pública	Selo Procel Revisão 01 de 26/10/2018
	Limites e métodos de medição das radioperturbações características dos equipamentos elétricos de iluminação e similares	ABNT NBR IEC/CISPR 15/2014 ABNT NBR IEC/CISPR 15/2014 – Errata 1 2015
	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2014 IEC 61000-3-2:2018
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8/2009
LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO	Limites e métodos de medição das radioperturbações características dos equipamentos elétricos de iluminação e similares	ABNT NBR IEC/CISPR 15/2014 ABNT NBR IEC/CISPR 15/2014 – Errata 1 2015
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	

LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2018
DRIVER E DISPOSITIVO DE CONTROLE PARA MÓDULOS DE LED	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2018
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS ÓPTICOS**	
APARELHOS ELÉTRICOS DE ILUMINAÇÃO	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8/2009
LUMINÁRIAS	Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares — Capítulo 1: Luminárias fixas para uso em iluminação geral)	NBR IEC 60598-2-1:2012
	Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares – Capítulo 19: Luminárias para sistemas de ar-condicionado (requisitos de segurança)	NBR IEC 60598-2-19/1999
	Luminaires - Part 1: General requirements and tests	IEC 60598-1/2008
	Luminaires - Part 2: Particular Requirements - Section 2: Recessed Luminaires	IEC 60598-2-2/1997
	Luminaires - Part 2: Particular Requirements - Section 3: Particular requirements - Luminaires for road and street lighting	IEC 60598-2-3/2002
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS ÓPTICOS**	
LUMINÁRIAS	Luminaires - Part 2-5: Particular Requirements - Floodlights	IEC 60598-2-5/1998
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

LUMINÁRIAS	Luminaires - Part 2: Particular Requirements - Section 13: Particular requirements - Ground recessed luminaires	IEC 60598-2-13/2006
	Luminaires - Part 2: Particular Requirements - Section 18: Particular Requirements: Luminaires for swimming pools and similar applications	IEC 60598-2-18/1993
	Luminaires - Part 2: Particular Requirements - Section 22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting	IEC 60598-2-22/1997* IEC 60598-2-22/2002* *Exceto itens: 22.16
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
PORTA-LÂMPADAS / STARTER	Porta lâmpada de rosca Edson	NBR IEC 60238/2005 Errata 2006
	Edison Screw Lampholders	IEC 60238/2004
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
PORTA-LÂMPADAS / STARTER	Lampholders For Tubular Fluorescent Lamps And Starterholders	IEC 60400/2004
	Lamp controlgear – Part 2-3: Particular requirements for a.c. supplied electronic ballasts for fluorescent lamps	IEC 61347-2-3/2004
CAPACITOR	Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits – Performance requirements	IEC 1049/1991
	AC motor capacitors Part 1 – General – Performance, testing and rating – Safety requirements – Guide for installation and operation	IEC 60252-1/2001* *Exceto item 2.11
	Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits –General and safety requirements	IEC 61048/1999 IEC 61048/2006
RELÉ FOTOELÉTRICO E TOMADA PARA RELÉ	Relé fotelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio	NBR 5123/1998
PLUGUES E TOMADAS DE USO DOMÉSTICOS	Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Adaptadores – Requisitos específicos	NBR 14936/2006 NBR 14936/2012

E ANÁLOGO-ADAPTADORES		
	Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 2: Adaptors - Particular Requirements adaptors	IEC 60884-2-5/1995
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
PLUGUES E TOMADAS DE USO DOMÉSTICOS E ANÁLOGO-ADAPTADORES	Requisitos de Avaliação da Conformidade para Adaptadores de Plugues e Tomadas	Portaria Inmetro Nº 09, de 17 de janeiro de 2022
PLUGUES E TOMADAS DE USO DOMÉSTICOS E ANÁLOGO	Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos Gerais	NBR NM 60884-1/2004 NBR NM 60884-1/2004* *Errata 1:2005 NBR NM 60884-1/2004** **Errata 2:2006 NBR NM 60884-1/2010
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
PLUGUES E TOMADAS DE USO DOMÉSTICOS E ANÁLOGO	Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A / 250 V em corrente alternada – Padronização	ABNT NBR 14136:2012 Versão corrigida 5:2021
	Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo Parte 2-2 – Requisitos particulares para tomadas para aparelhos	NBR IEC 60884-2-2/2008
	Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 1: General Requirements	IEC 60884-1:2002 + AMD1:2006+AMD2:2013 CEI 23-50/2007 + V1:2008
	Plugs and socket-outlets for household and similar purposes Part 2-1: Particular requirements for fused plugs	IEC 60884-2-1/2006
	Plugs and socket-outlets for household and similar purposes Part 2-2: Particular requirements for socket-outlets for appliances	IEC 60884-2-2/2006
	Plugs and socket-outlets for household and similar purposes. Part 2-3: - Particular requirements for switched socket-outlets without interlock for fixed installations	IEC 60884-2-3/2006

	Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 2-6: Particular requirements for switched socket-outlets with interlock for fixed electrical installations	IEC 60884-2-6/1997
	Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas- Parte 1: Requisitos Gerais	NBR NM 60669-1/2004 NBR NM 60669-1/2004 – Errata 1:2005
	Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares. Parte 2-1 – Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos	IEC 60669-2-1/2002 NBR IEC 60669-2-1/2014* *Exceto item 26
	Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares. Parte 2-3 – Requisitos particulares- Interruptores temporizados	NBR IEC 60669-2-3/2005
	Switches for household and similar fixed-electrical installations –Part 1: General requirements	IEC 60669-1/2007 IEC 60669-1/2017
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
PLUGUES E TOMADAS DE USO DOMÉSTICOS E ANÁLOGO	Switches for household and similar fixed-electrical installations Part 2-1: Particular requirements - Electronic switches	IEC 60669-2-1/2009 Exceto item 26
	Switches for household and similar fixed electrical installations- Part 2-3: Particular requirements- Time delay switches (TDS)	IEC 60669-2-3/2006
	Requisitos de Avaliação da Conformidade para Plugues e Tomadas - Consolidado	Portaria Inmetro Nº 90, de 09 de março de 2022
INTERRUPTORES DE USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO	Requisitos de Avaliação da Conformidade para Interruptores para Instalações Elétricas Fixas Domésticas e Análogas.	Portaria Inmetro Nº 28, de 21 de janeiro de 2022
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
INTERRUPTORES DE USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO	Interruptores para aparelhos - Parte 1: Requisitos Gerais	NBR IEC 61058-1/2004
	Interruptores para aparelhos Parte 2-1: Requisitos particulares para interruptores para cabos flexíveis	NBR IEC 61058-2-1/2004
	Switches for appliances - Part 1: General requirements	IEC 61058-1/2008

		IEC 61058-1/2016
	Switches for appliances – Part 1-1: Requirements for mechanical switches	IEC 61058-1-1:2016
	Switches for appliances - Part 2-1: Particular requirements for cord switches	IEC 61058-2-1/1995
	Switches for appliances - Part 2-5: Particular requirements for change-over selectors	IEC 61058-2-5/2010* *Exceto seção 25
CONECTORES DE USO DOMÉSTICOS E ANÁLOGO	Appliance couples for household and similar general purposes - Part 1:General requirements	IEC 60320-1/2015 IEC 60320-1:2016/COR1 IEC 60320-1:2021
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
CONECTORES DE USO DOMÉSTICOS E ANÁLOGO	Appliance couplers for household and similar general purposes - Part 3: Standard sheets and gauges	IEC 60320-3/2014
EXTENSÕES ENROLÁVEIS	Acessórios elétricos - Extensões enroláveis para uso doméstico e análogo	NBR IEC 61242/2013* *Exceto seção 27
	Electrical accessories - Cable reels for household and similar purposes	IEC 61242/1995 IEC 61242/1995 Amd 1:2008
CORDÕES DE ALIMENTAÇÃO	Electrical accessories: Cord sets and interconnection cord sets	IEC 60799/2018
EXTENSÕES ELÉTRICAS, PROTETORES E FILTROS DE LINHA	Extensões elétricas, protetores e filtros de linha – Requisitos particulares	NBR 16008/2011
CONECTORES	Dispositivo de conexão para circuitos de baixa tensão para uso doméstico e similar Parte 1 – Requisitos gerais	NBR IEC 60998-1/2004
	Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes	IEC 60998-1/2002
	Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes	IEC 60998-2-1/2002

	Part 2-1- Particular requirements for connecting devices as separate entities with screw-type clamping units	
	Connecting devices- Electrical copper conductors. Safety requirements for screw- type and screwless- type clamping units. Part 1: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2mm² up to 35 mm²(included)	IEC 60999-1/1999
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ESTABILIZADOR	Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potências até 3kVA	NBR 14373/2006
PORTA-FUSÍVEIS	Miniature fuses - Part 6: Fuse-holders for miniature cartridge fuse-links	IEC 60127-6/2014
MOTORES ELÉTRICOS	Máquinas elétricas girantes – Motores de indução Parte 1: Trifásicos *Restrição: Motores elétricos com potência nominal superior a 15cv Máquinas elétricas girantes - Parte 1: Motores de indução trifásicos – Requisitos *Restrição: Motores elétricos com potência nominal superior a 15cv	ABNT NBR 17094-1:2018* * Exceto itens 14,15,16,17 e 18 da tabela 23
	Máquinas elétricas girantes - Parte 2: Motores de indução monofásicos – Requisitos *Restrição: Motores elétricos com potência nominal superior a 15cv	ABNT NBR 17094-2:2016
	Máquinas elétricas girantes - Parte 3: Motores de indução Trifásicos – Métodos de ensaio	ABNT NBR 17094-3:2018* * Exceto itens 18,19,20,21 e 22
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
MOTORES ELÉTRICOS	Máquinas elétricas girantes - Parte 4: Motores de indução monofásicos – Métodos de ensaio *Restrição: Motores elétricos com potência nominal superior a 15cv	ABNT NBR 17094-4:2016* * Exceto item 18

	Requisitos de Avaliação da Conformidade para Motores Elétricos Trifásicos de Indução Rotor Gaiola de Esquilo – Consolidado.	Portaria Nº 290, de 7 de Julho de 2021
MATERIAIS DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO	Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente - Verificação da aderência do Revestimento	NBR 7398/1990
	Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente - Verificação da Espessura do revestimento por processo não destrutivo	NBR 7399/1990
BATERIA	Primary batteries – Part 1: General	IEC 60086-1/2011
	Primary batteries – Part 2: Physical and electrical specifications	IEC 60086-2/2001 IEC 60086-2/2006 IEC 60086-2/2011
	Primary batteries - Part 5: Safety of batteries with aqueous electrolyte	IEC 60086-5/2005 * *Exceto ensaio B-1 e B-2 do item 6.2.2.2 IEC 60086-5/2011** **Exceto itens 6.2.2.2 e 6.2.2.3
	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Potable sealed rechargeable single cells - Part 1: Nickel-cadmium	IEC 61951-1/2006
	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Potable sealed rechargeable single cells - Part 2: Nickel-metal hydride	IEC 61951-2/2006 IEC 61951-2/2011* *Exceto item 9
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
BATERIA DE LÍTIO E CARREGADORES UTILIZADOS EM TELEFONIA CELULAR	Certificação e Homologação de Baterias de Lítio e Carregadores Utilizados em Telefones Celulares	Ato nº 951, de 08 de fevereiro de 2018 Ato nº 3484, de 31 de maio de 2019 Ato nº 3481, de 31 de maio de 2019 Ato nº 5159, de 08 de abril de 2022 IEC 61960-3:2017 IEC 62133-1:2017 IEC 62133-2:2017 ATO ANATEL 5155 de 2024

QUADRO DE COMANDO	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impact (IK code)	IEC 62262/2002 NBR IEC 62262/2015
	Low voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: type-tested and partially type-tested assemblies	IEC 60439-1/2003* *Exceto item 7.10 IEC 60439-1/2004** **Exceto item 8.2.8
	Low voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 3: particular requirements for low-voltage switchear and controlgear assemblies intended to be installed in places where unskilled persons have access for their use – distributions boards	IEC 60439-3/2001* *Exceto item 8.2.8
	Conjunto de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testado (PTTA)	NBR IEC 60439-1/2003* *Exceto item 8.2.8
	Conjunto de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição	NBR IEC 60439-3/2004* *Exceto item 8.2.8
	Invólucros vazios destinados a conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – regras gerais	NBR IEC 62208/2003
MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
PILHAS, BATERIAS, PILHA OU ACUMULADOR, PILHA BOTÃO, BATERIA DE PILHA BOTÃO E PILHA MINIATURA.	Determinação de mercúrio (vapor frio), cádmio e chumbo por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES) Mercúrio (Hg): LQ: 0,01 mg/L Cádmio (Cd): LQ: 0,005 mg/L Chumbo (Pb): LQ: 0,10 mg/L	EPBA Standard Analytical Method : 2008 – item 9 e 12 Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008 – Capítulos II, III e IV Portaria Inmetro n° 239, de 09 de maio de 2012 – item 5.10

PILHAS, BATERIAS, MOTORES, FIOS, CABOS E PRODUTOS AFINS	Determinação de mercúrio (vapor frio), cádmio e chumbo por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES) Mercúrio (Hg): LQ: 0,01 mg/L Cádmio (Cd): LQ: 0,005 mg/L Chumbo (Pb): LQ: 0,10 mg/L	IEC 62321-5:2013 IEC 62321-4:2013
PRODUTO DE METAL	**ENSAIO MECÂNICO**	
METAIS NÃO REVESTIDOS	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus	ASTM B117/2011
	Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina	NBR 8094/1983
PEÇAS / PARTES / ACESSÓRIOS METÁLICOS DE EQUIPAMENTOS	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus	ASTM B117/2011
	Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição á névoa salina	NBR 8094/1983
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO MECÂNICO**	
ELASTÔMEROS VULCANIZADOS E TERMOPLÁSTICOS	Determinação da influência de líquidos (imersão)	ASTM D 471/2006 ASTM D 471/2016 - itens 10, 11 e 12 ABNT NBR 15118:2004, item E.1 ABNT NBR 15118:2011, item D.2
	Ensaio de tração e alongamento	ASTM D 412/2016
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO TÉRMICO**	
MATERIAIS ISOLANTES, POLÍMEROS, ELASTÔMEROS, RESINAS E SIMILARES	Não Tecido – Flamabilidade Horizontal Ensaio de flamabilidade horizontal	NBR 14892/2002

	Ensaios relativos ao risco de fogo - Parte 2-10: Métodos de ensaio de fio incandescente/aquecido - Aparelhagem e método comum de ensaio	NBR IEC 60695-2-10/2006 NBR IEC 60695-2-10/2015 NBR IEC 60695-2-10/2022 IEC 60695-2-10/2021
	Ensaios relativos ao risco de fogo Parte 2-11: Ensaio de fio incandescente — Método de ensaio de inflamabilidade para produtos acabados (GWEPT)	NBR IEC 60695-2-11/2006 NBR IEC 60695-2-11/2016 ABNT NBR IEC 60695-2-11:2016 Errata 1:2016 NBR IEC 60695-2-11/2022
	Ensaios relativos ao risco de fogo - Parte 2-12: Métodos de ensaio de fio incandescente/aquecido - Método de ensaio de inflamabilidade para materiais	NBR IEC 60695-2-12/2013
	Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials	IEC 60112/2003 IEC 60112/2009
	Determinação dos índices de resistência e de comparação ao trilhamento dos materiais isolantes sólidos	NBR IEC 60112/2013
	ENSAIO TÉRMICO	
	Fire hazard testing Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire apparatus and common test procedure	IEC 60695-2-10/2000 IEC 60695-2-10/2013
	Fire hazard testing Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end products	IEC 60695-2-11/2000 IEC 60695-2-11/2000 Corrigendum 2001 IEC 60695-2-11/2014
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO TÉRMICO**	
MATERIAIS ISOLANTES, POLÍMEROS, ELASTÔMEROS, RESINAS E SIMILARES	Fire hazard testing Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability index (GWFI) test method for materials	IEC 60695-2-12/2010
	Fire hazard testing Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire ignitability temperature (GWIT) test method for materials	IEC 60695-2-13/2010

	Ensaios relativos ao risco de fogo - Parte 2-13: Métodos de ensaio de fio incandescente/aquecido — Métodos de ensaio de temperatura de inflamabilidade ao fio incandescente (GWIT) para materiais	NBR IEC 60695-2-13/2013
	Ensaios relativos ao risco de fogo – Parte 10-2: Calor anormal – Ensaios de pressão por esfera	IEC 60695-10-2/2003 Corrigendum 2006 IEC 60695-10-2/2014 NBR IEC 60695-10-2/2008 NBR IEC 60695-10-2/2020
PRODUTOS DE BORRACHA E PLÁSTICOS	Ensaios relativos ao risco de incêndio – Ensaio de chama – Método de ensaio horizontal e vertical com chama de 50W	IEC 60695-11-10/2013
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO TÉRMICO**	
PRODUTOS DE BORRACHA E PLÁSTICOS	Test Flames - Needle-flame test method- Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance	IEC 60695-11-5/2004
	Ensaios relativos ao risco de fogo Parte 11-5: Ensaio de chama — Método de ensaio de chama de agulha — Aparelhagem, dispositivo de ensaio de verificação e diretrizes	NBR IEC 60695-11-5/2006
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO TÉRMICO**	
PRODUTOS DE BORRACHA E PLÁSTICOS	Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance	IEC 60695-11-5-2016
	Fire hazard testing –Test flames – 500W flame test methods	IEC 60695-11-20/2003
	Cellular plastics – Determination of horizontal burning characteristic of small specimens subjected to a small flame	ISO 9772/2001 Amendment 1/2003
	Flammability of interior materials - Determinação das características de queima	FMVSS 302/1991

	Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry – Determination of burning behavior of interior materials	ISO 3795/1989 ABNT NBR ISO 3795/2014
ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO	Espuma flexível de poliuretano - Determinação das características de queima	NBR 9178/2015
REVESTIMENTOS INTERNOS DOS VEÍCULOS AUTOMOTORES	Determinação das características de queima de materiais para revestimentos internos dos veículos automotores	Resolução CONTRAN nº 498 de 29 de julho de 2014
	Apruébanse las disposiciones sobre “inflamabilidad de los materiales destinados a ser utilizados en el Interior de los Vehículos Automotores”	Resolución 72/93 (Argentina)
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO TÉRMICO**	
REVESTIMENTOS INTERNOS DOS VEÍCULOS AUTOMOTORES	Modifícase la Resolución N° 72/93-ST, por la que se aprobó las disposiciones sobre inflamabilidad de los materiales destinados a ser utilizados en la construcción de los vehículos automotores.	Resolución 175/2000 (Argentina)
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
TANQUES DE COMBUSTÍVEIS	Verificação da instalação, armazenamento, manipulação e reparo	NBR 14722/2011 - Item 5
	Verificação dos tipos de interligações	NBR 14722/2011 - Item 6
	Verificação das combinações de tubos e conexões	NBR 14722/2011 - Item 7
	Ensaios de qualificação	NBR 14722/2011 - Item 8
	Ensaio de pressão	NBR 14722/2001 – Item 8.2.1 NBR 14722/2011 – Item 8.2.1
	Ensaio de resistência ao esmagamento	NBR 14722/2001 - Item 8.2.2.1 NBR 14722/2011 - Item 8.2.2.1
	Ensaio de dobramento	NBR 14722/2001 - Item 8.2.2.2
	Ensaio de raio de curvatura e flexibilidade a baixas temperaturas	NBR 14722/2001 - Item 8.2.2.3 NBR 14722/2011 - Item 8.2.2.2
	Ensaio de impacto	NBR 14722/2001 - Item 8.2.2.4 NBR 14722/2011 - Item 8.2.2.3
	Ensaio de resistência à perfuração	NBR 14722/2001 - Item 8.2.2.5 NBR 14722/2011 - Item 8.2.2.4

	Ensaio de compatibilidade	NBR 14722/2001 - Item 8.2.3.1 NBR 14722/2011 - Item 8.2.3
	Ensaio de permeabilidade	NBR 14722/2001 - Item 8.2.4.1 NBR 14722/2011 - Item 8.2.4
	Ensaio de absorção de combustível e dilatação	NBR 14722/2001 - Item 8.2.5 NBR 14722/2011 - Item 8.2.5
	Ensaio de generalidades das conexões	NBR 14722/2011 - Item 8.3.1
	Ensaio de desempenho das conexões	NBR 14722/2011 - Item 8.3.2
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
TANQUES DE COMBUSTÍVEIS	Ensaio de compatibilidade com os combustíveis	NBR 14722/2001 - Item 8.3.3 NBR 14722/2011 - Item 8.3.3
	Ensaio de identificação de tubos e conexões	NBR 14722/2011 - Item 9
	Ensaio de vazamento	NBR 14867/2002– Item 5.1.1 NBR 14867/2011 – Item 6.1.1
	Ensaio de rigidez hidrostática	NBR 14867/2002– Item 5.1.2 NBR 14867/2011 – Item 6.1.2
	Ensaio de Tensão	NBR 14867/2002– Item 5.1.3 NBR 14867/2011 – Item 6.1.3
	Ensaio de resistência ao esmagamento	NBR 14867/2002– Item 5.1.4 NBR 14867/2011 – Item 6.1.4
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO**	
TANQUES DE COMBUSTÍVEIS	Ensaio de torção	NBR 14867/2002– Item 5.1.5 NBR 14867/2011 – Item 6.1.5
	Ensaio de dobramento	NBR 14867/2002– Item 5.1.6
	Ensaio de curvatura	NBR 14867/2011 – Item 6.1.6
	Ensaio de pressão clclica	NBR 14867/2002 – Item 5.1.7 NBR 14867/2011 – Item 6.1.7
	Ensaio de produção	NBR 14867/2002 – Item 5.2 NBR 14867/2011 – Item 6.2
	Verificação de marcação e advertência	NBR 14867/2002 – Item 6 NBR 14867/2011 – Item 7
	Verificação de transporte, manuseio e armazenamento	NBR 14867/2002 – Item 7 NBR 14867/2011 – Item 8
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de câmara de contenção da descarga de combustível e/ou de medição	NBR 15118/2004 – Item 4.1 NBR 15118/2011 – Item 4.1
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de câmara de acesso à boca-de-visita	NBR 15118/2004 – Item 4.2 NBR 15118/2011– Item 4.2

	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de câmara de contenção sob a unidade de abastecimento	NBR 15118/2004 – Item 4.3 NBR 15118/2011– Item 4.3
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
TANQUES DE COMBUSTÍVEIS	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de câmara de contenção sob a unidade de filtragem	NBR 15118/2004 – Item 4.4 NBR 15118/2011– Item 4.4
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de câmara de contenção para emenda mecânica de tubulação	NBR 15118/2011– Item 4.5
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de câmara de medição	NBR 15118/2011– Item 4.6
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de câmara de calçada	NBR 15118/2004 – Item 5.1 NBR 15118/2011– Item 5.1
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de flanges de vedação	NBR 15118/2004 – Item 5.2 NBR 15118/2011– Item 5.2
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio de monitoramento do interstício do tanque de parede dupla	NBR 15118/2011– Item 5.3
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
TANQUES DE COMBUSTÍVEIS	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio da caixa de passagem para sensor de monitoramento do interstício do tanque de parede dupla	NBR 15118/2011– Item 5.4
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaios de qualificação	NBR 15118/2004 – Item 6 NBR 15118/2011– Item 6.1
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio dimensional	NBR 15118/2011– Item 6.2.1
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Ensaio visual	NBR 15118/2011 – Item 6.2.2
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Verificação de marcação, advertência e rastreabilidade	NBR 15118/2004 – Item 7 NBR 15118/2011 – Item 7
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Verificação de transporte, manuseio e armazenamento	NBR 15118/2004 – Item 8 NBR 15118/2011 – Item 8
	Posto de serviço - Câmaras de contenção construídas em polietileno - Verificação da instalação	NBR 15118/2004 – Item 9 NBR 15118/2011 – Item 9
	Armazenagem de combustível - Dispositivo para descarga selada - Ensaio hidrostático	NBR 15138/2004 – Item 6 NBR 15138/2007 – Item 6.1.1
	Armazenagem de combustível - Dispositivo para descarga selada - Ensaio de envelhecimento acelerado	NBR 15138/2004 – Item 6 NBR 15138/2007 – Item 6.1.2 IT TNQ 001
	Armazenagem de combustível - Dispositivo para descarga selada - Ensaio de imersão	NBR 15138/2004 – Item 6 NBR 15138/2007 – Item 6.1.3

	Armazenagem de combustível - Dispositivo para descarga selada - Ensaio de compatibilidade com fluidos	NBR 15138/2004 – Item 6 NBR 15138/2007 – Item 6.1.4
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
TANQUES DE COMBUSTÍVEIS	Armazenagem de combustível - Dispositivo para descarga selada - Ensaio hidrostático	NBR 15138/2004 – Item 6 NBR 15138/2007 – Item 6.2.1
	Armazenagem de combustível - Dispositivo para descarga selada - Ensaio de engate	NBR 15138/2004 – Item 6 NBR 15138/2007 – Item 6.2.1
	Posto de serviço - Tubos metálicos flexíveis - Ensaio de fogo	NBR 14867/2002 – Item 5.1.9 NBR 14867/2011 – Item 6.1.9
	Posto de serviço - Tubos metálicos flexíveis - Ensaio de névoa salina	NBR 14867/2002– Item 5.1.10
PLÁSTICOS	Determinação da resistência à tração em plástico	ASTM D 638/1990 ASTM D 638/2003 ASTM D 638/2014
PRODUTOS DE BORRACHA E PLASTICO	**ENSAIO MECÂNICO E ENSAIO TÉRMICO**	
POLÍMEROS	Regulamento de avaliação da conformidade para componentes dos sistemas de descarga e de abastecimento de combustíveis	Portaria Inmetro n° 37, de 16 de fevereiro de 2005
	Practice for Operating Fluorescent Light Apparatus for UV Exposure of Nonmetallic Materials	ASTM G154/2004 ASTM G154/2006
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Safety of information technology equipment. - Part 1: General requirements	IEC 60950-1/2005* IEC 60950-1/2006* (Corr. 1) IEC 60950-1 Amd 1:2009** IEC 60950-1 Amd 2:2013** *Exceto itens: 4.2.8; 4.3.12; 4.3.13. **Exceto Anexo Y **Exceto itens 4.2.8, 4.3.12 e 4.3.13
	Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements	IEC 62368-1/2014
BENS DE INFORMÁTICA	Requisitos de avaliação da conformidade para bens de Informática	Portaria Inmetro n° 170, de 10 de abril de 2012

	Eficiência energética	Portaria Inmetro n° 170, de 10 de abril de 2012 - Anexo E
	Segurança elétrica	IEC 60950-1:2013* *Exceto itens 4.2.8, 4.3.12, 4.3.13 e Anexo Y
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
BENS DE INFORMÁTICA	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2018
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
BENS DE INFORMÁTICA	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3:2008 IEC 61000-3-3:2017
	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – section 2: Eletrostatic discharge immunity test	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Imunidade a perturbacoes radiadas, induzidas por campos de radiofrequencia Faixa de Frequencia: 80 MHz a 2 GHz	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
	Testing and measurement techniques – Surge immunity Test Compatibilidade eletromagnetica (EMC) Parte 4-5: Ensaios e tecnicas de medicao – Ensaio de imunidade a surtos	IEC 61000-4-5:2005 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test	IEC 61000-4-8:2009
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
	Emissão de perturbações eletromagnéticas conduzidas.	CISPR 22:2008

	Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement	CISPR 24:2010
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
BENS DE INFORMÁTICA	Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 4-6: Técnicas de medição e ensaio - Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
BENS DE INFORMÁTICA	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection.	IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
EQUIPAMENTOS PARA USO INDUSTRIAL, CIENTÍFICO E MÉDICO	Industrial scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement	CISPR 11:2015/AMD2:2019
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES, EQUIPAMENTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), ELETROELETRÔNICOS	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection	IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020

EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection	IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO E DIGITALIZAÇÃO	Equipos de impresión y digitalización	Resolución no. 14 460 Ministerio de industrias y productividad de Ecuador - Subsecretaría de la calidad RTE INEN 202 RTE INEN 202 Mod 1:2015
ÁUDIO E VÍDEO	Aparelhos de áudio, vídeo e aparelhos eletrônicos similares – Requisitos de segurança	NBR IEC 60065/2009
	Requisitos de avaliação da conformidade para bens de informática	Portaria Inmetro n° 170, de 10 de abril de 2012* *Somente anexo E
	Audio e video and similar electronic apparatus – Safety requirements.	IEC 60065/2001* IEC 60065 Amd 1:2005* IEC 60065 Amd 2:2010* IEC 60065/2014* *Exceto itens: 6, 12.1.2 e 18
	Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements	IEC 62368-1/2010 IEC 62368-1/2014
	Regulamento técnico da qualidade para Televisores	Portaria Inmetro nº 377, de 14 de setembro de 2021* *Exceto item 3.3
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
ÁUDIO E VÍDEO	Regulamento técnico para prestação do serviço de rádio difusão de sons e imagens e do serviço de retransmissão de televisão	Resolução ANATEL nº 284 de 07 de dezembro de 2001
	Norma para certificação e homologação de transmissores e retransmissores para o sistema brasileiro de televisão digital terrestre	Ato nº 942, de 08 de fevereiro de 2018

TELEVISORES	Eficiencia energética en televisiones. Reporte de consumo de energía, método de ensayo y etiquetado	Resolución no. 14 460 Ministerio de industrias y productividad de Ecuador - Subsecretaría de la calidad RTE INEN 117 RTE INEN 117 Mod1:2014
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA RF	a - Potência de saída do amplificador b - Ganho c - Emissões não essenciais d - Intermodulação	Requisitos Técnicos e Procedimentos de Ensaios Aplicáveis à Certificação de Produtos para Telecomunicação da Categoria II - ANATEL - Versão 02/06/2008
	5. Critérios técnicos 5.1. Canalização 5.2. Designação de emissões 6. Requisitos 6.18. Requisitos para monofonia 6.18.2. Resposta de frequência de áudio 6.19. Requisitos para estereofonia 6.20. Requisitos para os canais secundários	Ato nº 6554, de 29 de outubro de 2020
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
GERADOR DE ESTEREOFONIA (EMISSORA DE FM)	5. Critérios técnicos 5.1. Canalização 5.2. Designação de emissões 6. Requisitos 6.18. Requisitos para monofonia 6.18.2. Resposta de frequência de áudio 6.19. Requisitos para estereofonia 6.20. Requisitos para os canais secundários	Ato nº 6554, de 29 de outubro de 2020
TRANSMISSOR SERVIÇO AUXILIAR DE RADIODIFUSÃO (TV)	Estabilidade de Frequência Atenuação das emissões não essenciais	Recomendação da ITU – RSM. 1045-1 Apêndice S3 (APS3) do Regulamento de Radiocomunicações da ITU
REPETIDOR DE TV	§21.101 – Tolerância de Frequência; §21.106 – Emissão de espúrios.	FCC, Code of Federal Regulations, 47 CFR – Part 21. Revised as of July 7, 1998

	§2.1051 – Emissão de espúrios; §2.1055 – Estabilidade de Frequência;	FCC, Code of Federal Regulations, 47 CFR – Part 02. Revised as of July 7, 1998
	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Digitais para o Serviço Fixo em Aplicações Ponto-Multiponto nas Faixas de Frequências abaixo de 1GHz.	Ato nº 946, de 08 de fevereiro de 2018
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
REPETIDOR (NÃO TV)	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Digitais para o Serviço Fixo em Aplicações Ponto-a-Ponto nas Faixas de Freqüências abaixo de 1GHz. Potência de Transmissão Máxima Tolerância de Frequência Controle Automático de Potência de Transmissão Máscara Espectral de RF Linhas Espectrais Discretas Emissões Espúrias do Transmissor e Resposta em Frequência	Ato Anatel nº 8385 (2017-05) Anexo I Itens: 6.1, 6.2, 6.2.11 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.12 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.10 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.13 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.14 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.15 e 6.2.16 Nota: Os procedimentos acima visam atender os Requisitos para Transmissor e Transceptor Digital Ponto A Ponto descritos no item 5 do Anexo I do Ato Anatel nº 8385 (2017-05) Ato nº 946, de 08 de fevereiro de 2018
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSCEPTOR ANALÓGICO TRONCALIZADO – BASE MÓVEL E PORTÁTIL	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos FM e PM para Operação nas Faixas de Freqüências Abaixo de 1 GHz.	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
	Teste de verificação de SAR: Verificar se a potência média emitida em um tempo médio de 6 (seis) minutos é igual ou menor que 20 mW e o pico de potência emitida é menor que 20 W.	Ato nº 1630, de 11 de março de 2021 – Somente item 4.1.1
TRANSCEPTOR DIGITAL ABAIXO DE 1GHZ	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Digitais para o Serviço Fixo em Aplicações Ponto-Multiponto nas Faixas de Freqüências abaixo de 1GHz	Ato nº 946, de 08 de fevereiro de 2018
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSCEPTOR DIGITAL ABAIXO DE 1GHZ	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Digitais para o Serviço Fixo em Aplicações Ponto-a-Ponto nas	Ato Anatel nº 8385 (2017-05) Anexo I Itens: 6.1, 6.2, 6.2.11 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.12 e 6.2.16

	Faixas de Freqüências abaixo de 1GHz Potência de Transmissão Máxima Tolerância de Frequência Controle Automático de Potência de Transmissão Máscara Espectral de RF Linhas Espectrais Discretas Emissões Espúrias do Transmissor e Resposta em Frequência	Itens: 6.1, 6.2, 6.2.10 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.13 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.14 e 6.2.16 Itens: 6.1, 6.2, 6.2.15 e 6.2.16 Nota: Os procedimentos acima visam atender os Requisitos para Transmissor e Transceptor Digital Ponto A Ponto descritos no item 5 do Anexo I do Ato Anatel nº 8385 (2017-05)
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSCEPTOR DIGITAL TRONCALIZADO – MÓVEL E PORTÁTIL	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos FM e PM para Operação nas Faixas de Freqüências Abaixo de 1 GHz	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
	Teste de verificação de SAR: Verificar se a potência média emitida em um tempo médio de 6 (seis) minutos é igual ou menor que 20 mW e o pico de potência emitida é menor que 20 W.	Ato nº 1630, de 11 de março de 2021 – Somente item 4.1.1
TRANSCEPTOR PARA SISTEMA AUTOMÁTICO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIOS	Item 2 (camada física) do Anexo 2 - frequência dos canais - potência de saída e tolerância - largura de faixa ocupada	ITU-R M.1371.1 Somente item 2
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSCEPTOR PARA SISTEMA AUTOMÁTICO DE IDENTIFICAÇÃO DE NAVIOS	Faixa de freqüência	Portaria SNC nº 52/1991omente item 2
	Emissões espúrias e harmônicos do transmissor	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
TRANSMISSOR DE RADIOFAROL	3.4.3 - Limitações de potência. -3.4.4 - Radio Frequência. -3.4.4.1 - Faixa de operação. -3.4.5 - Identificação. -3.4.6 - Características das emissões.	ICAO - Anexo 10 - Aeronautical Telecommunication, capítulo 3.

TRANSCEPTOR FIXO, MÓVEL E PORTÁTIL - FM	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos FM e PM para Operação nas Faixas de Freqüências Abaixo de 1 GHz.	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
	Teste de verificação de SAR: Verificar se a potência média emitida em um tempo médio de 6 (seis) minutos é igual ou menor que 20 mW e o pico de potência emitida é menor que 20 W.	Ato nº 1630, de 11 de março de 2021 – Somente item 4.1.1
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSCEPTOR FIXO, MÓVEL E PORTÁTIL AM - SERVIÇO LIMITADO PRIVADO / SERVIÇO MÓVEL MARÍTIMO /SERVIÇO RÁDIO DO CIDADÃO/ SERVIÇO AERONÁUTICO	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos AM	Ato nº 938, de 08 de fevereiro de 2018
	Estabelece canalização e a destinação da faixa de freqüências radioelétricas compreendidas entre 30 MHz / 50 MHz	Instrução Dentel n° 04/1989
	Teste de verificação de SAR: Verificar se a potência média emitida em um tempo médio de 6 (seis) minutos é igual ou menor que 20 mW e o pico de potência emitida é menor que 20 W.	Ato nº 1630, de 11 de março de 2021 – Somente item 4.1.1
TRANSCEPTOR FIXO, MÓVEL E PORTÁTIL – AM RADIOAMADOR	Transmissores; Potência de transmissão; Atenuação de espúrios; Limite de modulação; Amplificadores lineares; Potência de saída; Atenuação de espúrios;	Portaria do Ministério das Comunicações n° 101 de 21 de maio de 1982 – Norma 02/1982* *Somente itens 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.3, 4.3.1, 4.3.2
	Faixas de freqüência e tipos de emissão;	Portaria do Ministério das Comunicações n° 1278 de 28 de dezembro de 1994 – Norma 31/1994* *Somente item 11.19
	Teste de verificação de SAR: Verificar se a potência média emitida em um tempo médio de 6 (seis) minutos é igual ou menor que 20 mW e o pico de potência emitida é menor que 20 W.	Ato nº 1630, de 11 de março de 2021 – Somente item 4.1.1
	4.1. Especificações mandatórias: 4.1.1. Transmissores: 4.1.1.1 potência 4.1.1.2. Atenuação mínima das emissões espúrias, incluindo as harmônicas, medida nos terminais de antena: 4.1.2. Receptores: 4.1.2.1. Emissões do oscilador local: 4.1.3. Amplificadores lineares:	Ato nº 8416, de 08 de novembro de 2018

	4.1.3.1. Potência de saída: 4.1.3.2. Atenuação mínima das emissões espúrias, incluindo harmônicos;	
TRANSCEPTOR FIXO BASE RURAL – 117 – 470 MHZ	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos FM e PM para Operação nas Faixas de Freqüências Abaixo de 1 GHz.	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
	Condições específicas para as: Subfaixas 225-270 MHz Subfaixas 360,4-399,9 MHz	Portaria do Ministério das Comunicações n° 623 de 21 de agosto de 1973 Somente itens 3.1 e 3.4
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSMISSOR E TRANSCEPTOR SERVIÇO AUXILIAR DE RADIODIFUSÃO SONORA ATÉ 470 MHZ	Canalização; Largura de faixa do canal; Potência de transmissão	Resolução nº 688, de 07 de novembro de 2017
	Reportagem externa: Requisitos mínimos: - Resposta de áudio; - Nível de harmônicos e espúrios; - Distorção harmônica; - Ruído da portadora ou de FM; - Tolerância de freqüência; Comunicação de ordens internas: Requisitos mínimos: - Desvio máximo de freqüência; - Resposta de áudio; - Nível de harmônicos e espúrios; - Distorção harmônica; - Ruído da portadora ou de FM; - Tolerância de frequência.	Portaria do Ministério das Comunicações n° 71 de 20 de janeiro de 1978 – Norma 01/1978 * * Somente itens 14.2, 15.2 e 16.2
	Ligação para transmissão de programas: Requisitos mínimos: - Resposta de áudio; - Nível de harmônicos e espúrios; - Distorção harmônica; - Ruído de FM; - Tolerância de freqüência;	Portaria do Ministério das Comunicações n° 71 de 20 de janeiro de 1978 – Norma 01/1978 * * Somente itens 14.2, 15.2 e 16.2
TRANSMISSOR E TRANSCEPTOR SERVIÇO AUXILIAR DE RADIODIFUSÃO SONORA ATÉ 470 MHZ	Potência de transmissão; Emissões não essenciais; Distorção harmônica do transmissor; Resposta em freqüência de áudio;	Portaria do Ministério das Comunicações n° 07/1989 – Norma 02/1989

	Limite de modulação; Zumbido e ruído de FM; Tolerância de freqüência.	Somente itens 2.1, 2.2, 2.3, 2,4, 2.5, 2.6 e 2.7
	Ligação para transmissão de programas Requisitos mínimos dos equipamentos; - Reposta de áudio; - Nível de harmônicos e espúrios; - Distorção harmônica; - Ruído FM; - Tolerância de freqüência;	Portaria do Ministério das Comunicações n° 71/1978 – Norma 01/1978 Somente item 16.2
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSMISSOR E TRANSCEPTOR SERVIÇO AUXILIAR DE RADIODIFUSÃO SONORA ATÉ 470 MHZ	Canalização; Largura de faixa do canal; Potência de transmissão;	Resolução nº 688, de 07 de novembro de 2017
TRANSMISSOR DE AUTOCINE	5. Critérios técnicos 5.1. Canalização 5.2. Designação de emissões 6. Requisitos 6.18. Requisitos para monofonia 6.18.2. Resposta de frequência de áudio 6.19. Requisitos para estereofonia 6.20. Requisitos para os canais secundários	Ato nº 6554, de 29 de outubro de 2020
TRANSMISSOR DE RADIOCHAMADA (AM)	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos AM.	Ato nº 938, de 08 de fevereiro de 2018
	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos FM e PM para Operação nas Faixas de Freqüências Abaixo de 1 GHz.	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
TRANSMISSOR DE RADIODIFUSÃO SONORA EM AM	Subitem III.4 – Desvio de freqüência	Norma do Ministério das Comunicações n° 02/1983
TRANSMISSOR DE RADIODIFUSÃO SONORA EM AM OC E OT (PARA AS DEMAIS FAIXAS) ACIMA DE 10 MHZ	2.1 - Faixas de Frequências; 3 – Especificações técnicas; 3.1 e 3.2 - Tolerância de Frequência; 3.3 – Potência; 3.4 – Distorção harmônica; 3.5 - Resposta de áudio;	Portaria MC n° 805/74 - Norma Técnica para Homologação de Equipamentos Transmissores de Radiodifusão Sonora em Amplitude Modulada em Ondas Tropicais e Ondas Curtas.

TRANSMISSOR DE SUPERVISÃO E CONTROLE	Freqüências; Emissões; Potência.	Instrução Dentel n° 01/1987 Somente itens 4.1, 4.2, 4.3
TRANSMISSOR DE RADIODIFUSÃO SONORA EM FM	Canalização; Designação; Requisitos mínimos dos transmissores; Requisitos para monofonia; Requisitos para estereofonia; Requisitos para canal secundário	Resolução ANATEL n° 67 de 12 de novembro de 1998 Somente itens 3.1, 3.2.1, 7.2.1, 7.2.1.1, 7.2.1.2 e 7.2.1.3
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
TRANSMISSOR DE RADIODIFUSÃO SONORA EM FM	5. Critérios técnicos 5.1. Canalização 5.2. Designação de emissões 6. Requisitos 6.18. Requisitos para monofonia 6.18.2. Resposta de frequência de áudio 6.19. Requisitos para estereofonia 6.20. Requisitos para os canais secundários	Ato nº 6554, de 29 de outubro de 2020
TRANSMISSOR DE SERVIÇO DE RADIODIFUSÃO COMUNITÁRIA – RADCOM	Potência de saída máxima; Empacotamento mecânico e elétrico do transmissor; Identificação do transmissor; Lacre no módulo de potência;	Portaria do Ministério das Comunicações n° 83 de 19 de julho de 1999 Somente itens 14.3.10, 14.4.3, 14.4.4, 14.4.12
	Anexo I - padrões de transmissão dos sinais gerados pelos transmissores e retransmissores de frequência modulada: 1. Critérios técnicos do serviço 1.1. Características da emissão 1.1.1. Designação 1.1.2. Tolerância de frequência 1.1.3. Resposta de frequência de áudio 1.1.4. Distorção 1.1.5. Nível de ruído do sistema de transmissão 1.1.6. Espúrios de radiofrequência 1.1.7. Transmissão estereofônica 1.1.8. Transmissão no canal secundário 2. Operação das emissoras 2.1. Potência de operação 2.1.1. Variação de potência	Ato nº 4174, de 10 de junho de 2021
TRANSMISSOR DE SERVIÇO DE RADIODIFUSÃO	Designação; Tolerância de freqüência; Espúrios de radiofreqüências;	Portaria do Ministério das Comunicações n° 191 de 06 de

COMUNITÁRIA – RADCOM	Desvio de freqüência; Potência efetiva irradiada – ERP; Requisitos mínimos dos transmissores;	agosto de 1998 - Norma MC 02/1998 Somente itens 14.1.1, 14.1.3, 14.1.4, 14.1.5, 14.2.1, 14.4
TRANSMISSOR DE SUPERVISÃO E CONTROLE	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos FM e PM para Operação nas Faixas de Freqüências Abaixo de 1 GHz.	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EXCITADOR DE RF	5. Critérios técnicos 5.1. Canalização 5.2. Designação de emissões 6. Requisitos 6.18. Requisitos para monofonia 6.18.2. Resposta de frequência de áudio 6.19. Requisitos para estereofonia 6.20. Requisitos para os canais secundários	Ato nº 6554, de 29 de outubro de 2020
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS PARA USO INDUSTRIAL, CIENTÍFICO E MÉDICO	Industrial, Scientific and medical RF equipment - Electromagnetic Disturbance Characteristic Equipamentos industriais, científicos e médicos – Características das perturbações de radiofrequência – Limites e métodos de medição	CISPR 11/2004 CISPR 11/2010 CISPR 11/2016 ABNT NBR IEC/CISPR 11:2019 + Emenda 1:2020
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES , EQUIPAMENTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), ELETRO-ELETRÔNICOS	Emissão de perturbações eletromagnéticas conduzidas. Emissão de perturbações eletromagnéticas radiadas.	CISPR 22/2008
	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3/2008 IEC 61000-3-3/2017
	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – section 2: Eletrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2/2001 IEC 61000-4-2/2008 ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014

	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4/2012
	Compatibilidade Eletromagnética (EMC) – Parte 4-4: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	NBR IEC 61000-4-4/2015
	Testing and measurement techniques – Surge immunity test Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-5: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a surtos	IEC 61000-4-5/2005 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES , EQUIPAMENTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), ELETRO-ELETRÔNICOS	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6/2013 IEC 61000-4-6/2004
	Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 4-6: Técnicas de medição e ensaio - Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8/2009
	Testing and measurement techiniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11/2004 IEC 61000-4-11/2004 + ADM1:2017
	Testing and meadurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with mains current more than 16A per phase	IEC 61000-4-34/2009* *Limite de corrente: 50A
ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO - ETA	**Tecnologia GSM – GSM 850, GSM 900 e DCS 1800 e PCS 1900:** 12.1.1 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal em comunicação; 12.1.2 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal inativo; 13.1 – Erro de frequência e fase; 13.3 – Potência de saída de transmissão, controle de potência e tempo de burts, com exceção de variações de temperatura e de tensão de alimentação; 13.4 - Espectro de RF de saída;	Ato nº 3151, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 151.010-1 V6.5.0 (3GPP TS 51.010-1 V6.5.0)
	Tecnologia GSM/GPRS – GSM 850, GSM 900 e DCS 1800 e PCS 1900: 12.1.1 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal em comunicação;	Ato nº 3151, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 151.010-1 V6.5.0 (3GPP TS 51.010-1 V6.5.0)

	12.1.2 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal inativo; 13.4 - Espectro de RF de saída; 13.16.1 – Erro de frequência e fase na configuração GPRS multiquadro; 13.16.2 – Potência de saída de transmissão na configuração GPRS multiquadro; 13.16.3 – Espectro de RF de saída na configuração GPRS multiquadro.	
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO - ETA	**Tecnologia GSM/EDGE – GSM 850, GSM 900 e DCS 1800 e PCS 1900:** 12.1.1 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal em comunicação; 12.1.2 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal inativo; 13.4 – Escpectro de RF de saída; 13.17.1 – Erro de frequência e exatidão de modulação na configuração EGPRS; 13.17.3 – Potência de saída do transmissor EGPRS; 13.17.4 – Espectro de RF de saída na configuração EGPRS.	Ato nº 3151, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 151.010-1 V6.5.0 (3GPP TS 51.010-1 V6.5.0)
	Tecnologia WCDMA/HSDPA/HSUPA: 5.2 – Poténcia Máxima de saída; 5.2AA -Potência Máxima de Saída com HS-DPCCH; 5.2B - Potência Máxima de Saída com HS-DPCCH e E-DCH; 5.2C - Acurácia do código de domínio de potência relativo do EU; 5.2D - Acurácia do código de domínio de potência relativo para HS-DPCCH e E-DCH; 5.3 - Erro de Freqüência; 5.4.1 - Controle de potência em loop aberto no uplink; 5.4.2 - Controle de potência em loop interno no uplink; 5.4.3 - Potência Mínima de Saída; 5.5.1 - Potência emitida com o transmissor desligado; 5.5.2 - Máscara temporal do transmissor; 5.7 - Configuração de potência no modo comprimido – uplink; 5.7 A - Controle de potência HS-DPCCH; 5.9 - Máscara espectral de emissão; 5.9A - Máscara espectral de emissão HS-DPCCH; 5.9B - Máscara espectral de emissão E-DCH; 5.11 – Emissões de Espúrios Conduzidos; 5.13.1 - Erro do vetor de magnitude; 5.13.1 A - Erro do vetor de magnitude com HS-DPCCH; 5.13.1 AA - Erro do vetor de magnitude e descontinuidade de fase com HS-DPCCH. 5.13.2A - Erro de domínio de código relativo com HS-DPCCH; 5.13.2B - Erro de domínio de código relativo com HS-DPCCH e E-DCH	Ato nº 3151, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 134 121-1 V9.1.0 (3GPP TS 34.121-1 V9.1.0)
	Tecnologia HSPA+: 5.2E – Precisão relativa da potência no domínio do código para HS-DPCCH e E-DCH com 16QAM; 5.13.1AAA – EVM e deslocamento original do IQ para HS-DPCCH e E-DCH com 16QAM.	Ato nº 3151, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 134 121-1 V9.4.0 (3GPP TS 34.121-1 V9.4.0)

	5.13.2C – Erro relativo no domínio do código para HS-DPCCH e E-DCH com 16QAM;	
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO - ETA	**Tecnologia LTE:** 6.2.2 Potência de transmissão; 6.2.3 Máxima redução de potência; 6.2.5 Potência de transmissão configurada; 6.3.2 Potência mínima de transmissão; 6.3.4.1 Máscara do tempo de transmissão/recepção (para a modalidade TDD); 6.5.1 Estabilidade de frequência; 6.5.2.1 Magnitude do Vetor de Erro – EVM; 6.5.2.2 Desvio da potência da portadora; 6.5.2.3 Emissões indesejáveis na banda de operação; 6.6.1 Largura de banda ocupada; 6.6.2.1 Máscara espectral de emissão; 6.6.2.3 Razão de interferência ao canal adjacente; 6.6.3.1 Emissões de espúrios conduzidos.	Ato nº 3151, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 136.521-1 V9.5.0 (3GPP TS 36.521-1 V9.5.0)
TELEFONE MÓVEL CELULAR	**Tecnologia GSM:** Tecnologia GSM – GSM 850, GSM 900 e DCS 1800 e PCS 1900: 12.1.1 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal em comunicação; 12.1.2 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal inativo; 13.1 – Erro de frequência e fase; 13.3 – Potência de saída de transmissão, controle de potência e tempo de *burts*, com exceção de variações de temperatura e de tensão de alimentação; 13.4 - Espectro de RF de saída;	Ato nº 3152, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 151.010-1 V6.5.0 (3GPP TS 51.010-1 V6.5.0)
	Tecnologia GSM/GPRS – GSM 850, GSM 900, DCS 1800 e PCS 1900: 12.1.1 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal em comunicação; 12.1.2 – Emissão de espúrios conduzidos – terminal inativo; 13.4 - Espectro de RF de saída; 13.16.1 – Erro de frequência e fase na configuração GPRS multiquadro; 13.16.2 – Potência de saída de transmissão na configuração GPRS multiquadro; 13.16.3 – Espectro de RF de saída na configuração GPRS multiquadro	Ato nº 3152, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 151.010-1 V6.5.0 (3GPP TS 51.010-1 V6.5.0)

EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
TELEFONE MÓVEL CELULAR	**Tecnologia GSM/EDGE – GSM 850, GSM 900, DCS 1800 e PCS 1900:** 12.1.1 - Emissão de espúrios conduzidos - terminal em comunicação; 12.1.2 - Emissão de espúrios conduzidos - terminal inativo; 13.4 – Espectro de RF de saída; 13.17.1 – Erro de frequência e exatidão de modulação na configuração EGPRS; 13.17.3 – Potência de saída do transmissor EGPRS; 13.17.4 – Espectro de RF de saída na configuração EGPRS.	Ato nº 3152, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 151.010-1 V6.5.0 (3GPP TS 51.010-1 V6.5.0)
TELEFONE MÓVEL CELULAR	**Tecnologia WCDMA/HSDPA/HSUPA:** 5.2 - Potência Máxima de Saída; 5.2AA -Potência Máxima de Saída com HS-DPCCH; 5.2B - Potência Máxima de Saída com HS-DPCCH e E-DCH; 5.2C - Acurácia do código de domínio de potência relativo do EU; 5.2D - Acurácia do código de domínio de potência relativo para HS-DPCCH e E-DCH; 5.3 - Erro de Freqüência; 5.4.1 - Controle de potência em loop aberto no uplink; 5.4.2 - Controle de potência em loop interno no uplink; 5.4.3 - Potência Mínima de Saída; 5.5.1 - Potência emitida com o transmissor desligado; 5.5.2 - Máscara temporal do transmissor; 5.7 - Configuração de potência no modo comprimido – uplink; 5.7 A - Controle de potência HS-DPCCH; 5.9 - Máscara espectral de emissão; 5.9A - Máscara espectral de emissão HS-DPCCH; 5.9B - Máscara espectral de emissão E-DCH; 5.11 – Emissões de Espúrios Conduzidos; 5.13.1 - Erro do vetor de magnitude; 5.13.1 A - Erro do vetor de magnitude com HS-DPCCH; 5.13.1 AA - Erro do vetor de magnitude e descontinuidade de fase com HS-DPCCH. 5.13.2A - Erro de domínio de código relativo com HS-DPCCH;	Ato nº 3152, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 134 121-1 V9.1.0 (3GPP TS 34.121-1 V9.1.0)

	5.13.2B - Erro de domínio de código relativo com HS-DPCCH e E-DCH.	
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
TELEFONE MÓVEL CELULAR	**Tecnologia HSPA+:** 5.2E – Precisão relativa da potência no domínio do código para HS-DPCCH e E-DCH com 16QAM; 5.13.1AAA – EVM e deslocamento original do IQ para HS-DPCCH e E-DCH com 16QAM. 5.13.2C – Erro relativo no domínio do código para HS-DPCCH e E-DCH com 16QAM;	Ato nº 3152, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 134 121-1 V9.4.0 (3GPP TS 34.121-1 V9.4.0)
TELEFONE MÓVEL CELULAR	**Tecnologia LTE:** 6.2.2 Potência de transmissão; 6.2.3 Máxima redução de potência; 6.2.5 Potência de transmissão configurada; 6.3.2 Potência mínima de transmissão; 6.3.4.1 Máscara do tempo de transmissão/recepção (para a modalidade TDD); 6.5.1 Estabilidade de frequência; 6.5.2.1 Magnitude do Vetor de Erro – EVM; 6.5.2.2 Desvio da potência da portadora; 6.5.2.3 Emissões indesejáveis na banda de operação; 6.6.1 Largura de banda ocupada; 6.6.2.1 Máscara espectral de emissão; 6.6.2.3 Razão de interferência ao canal adjacente; 6.6.3.1 Emissões de espúrios conduzidos.	Ato nº 3152, de 12 de junho de 2020 ETSI TS 136.521-1 V9.5.0 (3GPP TS 36.521-1 V9.5.0)
EQUIPAMENTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES	Segurança Elétrica	Ato ANATEL nº 950, de 08 de fevereiro de 2018
	Emissão fora da faixa Limites gerais de emissões e harmônicos Intensidade de campo da freqüência fundamental Potência efetivamente iradiada (e.i.r.p.) Potência máxima da portadora Potência de RF produzida fora da faixa Pico de densidade de potência Valor médio da potência e.i.r.p. Valor médio da densidade espectral de potência e.i.r.p. Emissões espúrias e.i.r.p. fora da faixa Largura da faixa ocupada Estabilidade de freqüência Limitação de operação Canalização ou freqüência de operação Seleção automática / dinâmica de canais Tempo médio de ocupação dos canais Verificação do mecanismo de controle de potência (TPC) Verificação da disponibilidade do canal, período de não ocupação e limiar de interferência (DFS) Separação entre canais & N° de canais de salto	Resolução nº 680, de 27 de junho de 2017 Ato ANATEL nº 14448, de 04 de dezembro de 2017 Ato nº 237, de 07 de janeiro de 2022
EQUIPAMENTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES	Emissão de perturbação eletromagnética conduzida nas portas de energia elétrica. Emissão de perturbação eletromagnética radiada Imunidade a sequência de transitórios elétricos rápidos. Imunidade a perturbação de radiofrequência conduzidas. Imunidade a descargas eletrostáticas.	Ato nº 1120, de 19 de fevereiro de 2018

	Imunidade a perturbação de radiofrequência irradiadas. Imunidade à redução, variação e interrupção de tensão. Imunidade a surtos. Resistibilidade a perturbações eletromagnéticas nas portas externas de energia elétrica.	
	Segurança Elétrica	Ato nº 17087, de 19 de dezembro de 2022
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3/2008 IEC 61000-3-3/2017
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8/2009
ALARME PARA LINHA TELEFÔNICA / MODEM ANALÓGICO / EQUIP. DE FAC-SÍMILE TELEFONE DE ASSINANTE, TELEFONE DEDICADO, APARELHO DE TELEFONISTA E SECRETÁRIA ELETRÔNICA	Norma para Certificação e Homologação de Transmissores e Transceptores Monocanais Analógicos FM e PM para Operação nas Faixas de Freqüências Abaixo de 1 GHz.	Ato nº 943, de 08 de fevereiro de 2018
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), TELEFONE MÓVEL CELULAR, ETA E ELETROELETRÔNICOS	Ensaios de protocolo IPv6 - Traffic Class Non-Zero - End Node	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 1: IPv6 Header - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.1.2 RFC 2460 RFC 8200
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), TELEFONE MÓVEL CELULAR, ETA E ELETROELETRÔNICOS	Ensaios de protocolo IPv6 - Flow Label Non-Zero	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 1: IPv6 Header - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.1.4 RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - Payload Length	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 1: IPv6 Header - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.1.5 RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - No Next Header After Ipv6 Header	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core

		Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 1: IPv6 Header - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.1.6 RFC 2460 RFC 8200
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), TELEFONE MÓVEL CELULAR, ETA E ELETROELETRÔNICOS	Ensaios de protocolo IPv6 - Next Header Zero	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 2: Extension Headers and Options - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.2.1 RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - No Next Header After Extension Header	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 2: Extension Headers and Options - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.2.2 RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - Unrecognized Next Header In Extension Header – End Node	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 2: Extension Headers and Options - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.2.3 RFC 2460 RFC 8200
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), TELEFONE MÓVEL CELULAR, ETA E ELETROELETRÔNICOS	Ensaios de protocolo IPv6 - Extension Header Processing Order	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 2: Extension Headers and Options - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.2.4 RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - Option Processing Order	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 2: Extension Headers and Options - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.2.5

		RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - Option Processing, Destination Options Header (exceto subitens G e H)	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 2: Extension Headers and Options - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.2.8 RFC 2460 RFC 8200
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), TELEFONE MÓVEL CELULAR, ETA E ELETROELETRÔNICOS	Ensaios de protocolo IPv6 - Fragment Reassembly (exceto partes C, D, E e F)	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 3: Fragmentation - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.3.1 RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - Reassembly Time Exceeded (exceto parte D)	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 3: Fragmentation - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.3.2 RFC 2460 RFC 8200
	Ensaios de protocolo IPv6 - Fragment Header M-Bit, Payload Length Invalid	IPv6 READY, Phase-1/Phase-2 Test Specification, Core Protocols, Technical Document - Section 1 - Group 3: Fragmentation - Revision 5.1.2 Item V6LC.1.3.3 RFC 2460 RFC 8200
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI), TELEFONE MÓVEL CELULAR, ETA E ELETROELETRÔNICOS	Ensaios de protocolo IPv6 - Configure Address	ETSI TS 102 514 V2.1.1 (2008-02) Itens RQ_000_7001, RQ_000_7002 e RQ_000_7003
	Ensaios de protocolo IPv6 - Form Link-local Address	ETSI TS 102 514 V2.1.1 (2008-02)

		Item RQ_000_7024
	Ensaios de protocolo IPv6 - Stateless Autoconfiguration	ETSI TS 102 514 V2.1.1 (2008-02) Item RQ_000_7030
	Ensaios de protocolo IPv6 - Unicast Address	ETSI TS 102 514 V2.1.1 (2008-02) Item RQ_000_7050
EQUIPAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO	Ensaios de software: Quanto à atualização de software/firmware	Ato ANATEL n° 77 (2021), item 5.1.1 ETSI TS 133 117 v17.4.0, item 4.2.3.3.5 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), item 5.3
	Quanto à gerenciamento remoto	Ato ANATEL n° 77 (2021), item 5.1.2 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), item 5.5
	Quanto à instalação e à operação	Ato ANATEL n° 77 (2021), item 5.1.3 ETSI TS 133 117 v17.4.0, itens 4.2.3.6.1. ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), itens 5.7 e 5.12
	Quanto à acesso para configuração	Ato ANATEL n.º 2436 (2023) Ato ANATEL n° 77 (2021), item 5.1.4 ETSI TS 133 117 v17.4.0, itens 4.2.3.2 e 4.2.3.4 ETSI TS 103 701 v1.1.1, itens 5.1 e 5.4
	Quanto à serviços de comunicação de dados	Ato ANATEL n.º 2436 (2023) Ato ANATEL n° 77 (2021), item 5.1.5 ETSI TS 133 117 v 17.4.0, itens 4.3.2.3, 4.3.2.4 e 4.4.2

		ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), item 5.6.
	Quanto à dados pessoais e dados pessoais sensíveis	Ato ANATEL n° 77 (2021), item 5.1.6 ETSI TS 133 117 v 17.4.0, itens 4.2.3.2.1 ao 4.2.3.2.4; ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), itens 5.8, 5.11 e 5.14
	Quanto à capacidade de mitigar ataques	Ato ANATEL n° 77 (2021), item 5.1.7 ETSI TS 133 117 v 17.4.0, itens 4.3.3.1.1, 4.2.3.3.1, 4.2.3.3.3 e 4.4.3
	Ensaios de software: - Requisitos para as senhas providas de fábrica - Requisitos para as senhas definidas pelo usuário - Demais requisitos de segurança do equipamento	Ato ANATEL n.º 2436 (2023)
SMART TV BOX	Requisitos técnicos para avaliação da conformidade de SMART TV BOX - 5.2 Procedimento de Ensaio	ATO ANATEL nº 9281 (2023)
	<u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u>	
EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO	Inter-RAT cell reselection / From UTRA_CELL PCH state to E-UTRA RRC_IDLE	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 6.2.3.4
	Inter-RAT cell reselection / From UTRA_IDLE to EUTRA RRC_IDLE according to RAT priority provided by dedicated signaling	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 6.2.3.13

	Inter-RAT cell reselection / From UTRA_IDLE (low priority) to E-UTRA RRC_IDLE (high priority) according to RAT priority provided by dedicated Signalling	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 6.2.3.31
	UE initiated detach / Mapped security context	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 9.2.2.1.10
	First Iu mode to S1 mode inter-system change after attach	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 9.2.3.3.1
	Periodic location update	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 9.2.3.3.5a
	EPS bearer context modification / Success	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 10.3.1
	UE requested PDN connectivity accepted by the Network	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 10.5.1

	UE requested PDN connectivity not accepted	Ato ANATEL nº 7971 (2023) 3GPP TS 36.523-1 V16.11.0 (2021-12) ETSI TS 136 523-1 V16.11.0 (2022-03) Item 10.5.3
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS EM GERAL	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Norma Colateral: Requisitos para equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos utilizados em ambientes domésticos de cuidado à saúde - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	NBR IEC 60601-1/1994 NBR IEC 60601-1/1997 NBR IEC 60601-1:2010* NBR IEC 60601-1:2010 - Emenda 1:2016 IEC 60601-1 ED 3.0/2005* IEC 60601-1 + Amendment 1 ED 3.0/2012 + Amendment 2:2020* * Exceto seções 9.6.3, 10.1, 11.2.2, 11.2.3 ABNT NBR IEC 60601-1-11:2021** **Exceto 4.2.2, 4.2.3 e 10.1 ABNT NBR IEC 60601-1:2010 - Emenda 2:2022** ** Exceto 9.6.3, 10.1, 11.2.2 e 11.2.3
	Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Compatibilidade eletromagnética – Características de radioperturbação conduzida – Ensaio de emissão de correntes harmônicas – Ensaio de emissão de variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Ensaio de imunidade a descarga eletrostática – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados – Ensaio de imunidade a transientes elétricos rápidos e trem de pulso – Ensaio de Imunidade a surtos em linhas de alimentação – Ensaio de Imunidade à perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência – Ensaio de imunidade a variação/interrupção da tensão de alimentação – Ensaio de Imunidade a campos magnéticos	ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017 + Emenda 1:2022* *Exceto tabela 1 penúltima linha (Campos magnéticos na proximidade ABNT NBR IEC 61000-4-39), tabela 4 linha 5 (Campos magnéticos na proximidade ABNT NBR IEC 61000-4-39) e 8.11.

	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Requisitos gerais, ensaios e diretrizes para sistemas de alarme em equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos	ABNT NBR IEC 60601-1-8:2014 Versão Corrigida:2015 + Emenda 2:2022
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Compatibilidade eletromagnética – Características de radioperturbação conduzida – Ensaio de emissão de correntes harmônicas – Ensaio de emissão de variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Ensaio de imunidade a descarga eletrostática – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados – Ensaio de imunidade a transientes elétricos rápidos e trem de pulso – Ensaio de Imunidade a surtos em linhas de alimentação – Ensaio de Imunidade à perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência – Ensaio de imunidade a variação/interrupção da tensão de alimentação – Ensaio de Imunidade a campos magnéticos	NBR IEC 60601-1-2:2010 NBR IEC 60601-1-2:2017
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2018
	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3/2008 IEC 61000-3-3/2013 IEC 61000-3-3/2017
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015

	Testing and measurement techniques – Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2005 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
	Industrial, Scientific and medical RF equipment - Electromagnetic Disturbance Characteristic Equipamentos industriais, científicos e médicos – Características das perturbações de radiofrequência – Limites e métodos de medição	CISPR 11:2015/AMD2:2019 ABNT NBR IEC/CISPR 11:2017+Emenda 1:2020
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection	IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8/2009
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020

	Industrial, Scientific and medical RF equipment - Electromagnetic Disturbance Characteristic Equipamentos industriais, científicos e médicos – Características das perturbações de radiofrequência – Limites e métodos de medição	CISPR 11/2010 CISPR 11/2016 ABNT NBR IEC/CISPR 11:2012
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial de sistemas eletromédicos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos	NBR IEC 60601-1-1/2004* ABNT NBR IEC 60601-1-10:2013 + Emenda 1:2017 + Emenda 2:2022
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Requisitos gerais, ensaios e diretrizes para sistemas de alarme em equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos - Ensaios Elétricos e Magnéticos	ABNT NBR IEC 60601-1-8:2014 Versão Corrigida:2015 ABNT NBR IEC 60601-1-8:2010 ABNT NBR IEC 60601-1-8:2010 - Em1:2014
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
EQUIPAMENTOS ELETROMEDICOS EM GERAL	Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: Requisitos para desenvolvimento de controladores fisiológicos em malha fechada. - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-1-10:2013 + Emenda 1:2017
	Requisitos gerais para a segurança básica e o desempenho essencial — Norma Colateral: Requisitos para equipamentos eletromédicos e sistemas	ABNT NBR IEC 60601-1-11:2012* + Versão Corrigida: 2013*

	eletromédicos utilizados em ambientes domésticos de cuidado à saúde – Ensaios elétricos e magnéticos; – Ensaios mecânicos; – Ensaios térmicos	*Exceto 4.2.2, 4.2.3 e 10.1
	Software para equipamento médico – processo de ciclo de vida de software	IEC 62304:2006
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTOS CIRÚRGICOS DE ALTA FREQUÊNCIA E ACESSÓRIOS CIRÚRGICOS DE ALTA FREQUÊNCIA	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de equipamentos cirúrgicos de alta frequência e acessórios cirúrgicos de alta frequência	IEC 60601-2-2:2017* ABNT NBR IEC 60601-2-2:2013 Versão Corrigida:2020* * Exceto seção 201.8.4.101, 201.8.8.3.103, 201.10, 201.15.101.5, 201.15.101.6, 201.15.101.7 e 201.15.101.8 ABNT NBR IEC 60601-2-2:2022** **Exceto seção 201.8.4.101, 201.8.8.3.103, 201.10, 201.15.101.5, 201.15.101.6, 201.15.101.7 e 201.15.101.8
EQUIPAMENTO DE TERAPIA POR ONDAS CURTAS	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de equipamentos de terapia por ondas curtas	IEC 60601-2-3:2012 + Emenda 1:2019* ABNT NBR IEC 60601-2-3:2014 + Emenda 1:2019* *Exceto seção 201.12.1.101 e 201.12.4.101
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
DESFIBRILADOR CARDÍACO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de desfibriladores cardíacos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos Restrição: Campo eletromagnéticos de RF irradida em força de campo de 20 V/m (202.6.2.3.1) - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-4:2014* IEC 60601-2-4:2010* * Exceto seção 201.105.1, 201.105.2, 201.107, 201.108.1.1, 201.108.1.3, 201.108.1.5, 201.108.1.6, 201.108.1.8, 201.108.1.9 e 201.109 ABNT NBR IEC 60601-2-

		4:2014 + Emenda 1:2022 IEC 60601-2-4:2010* * Exceto 201.105.1, 201.105.2, 201.107, 201.108.1.1, 201.108.1.3, 201.108.1.4 201.108.1.5, 201.108.1.6, 201.108.1.8, 201.108.1.9, 201.108.1.10 e 201.109
EQUIPAMENTOS DE FISIOTERAPIA POR ULTRASSOM	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos equipamentos de fisioterapia por ultrassom - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	IEC 60601-2-5:2000* *Exceto seção 21.5, 35.1, 35.2, 36, 51.2 e 51.104
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
EQUIPAMENTOS DE TERAPIA POR MICRO-ONDAS	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos equipamentos de terapia por micro-ondas - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-6:2014 + Emenda 1:2019* *Exceto seção 202
ESTIMULADORES DE NERVOS E MÚSCULOS	Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de estimuladores de nervos e músculos - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-10:2014 + Emenda 1:2019 IEC 60601-2-10:2012
VENTILADORES PARA CUIDADOS CRÍTICOS	Requisitos particulares para a segurança e desempenho essencial de ventilador pulmonar – Ventiladores para cuidados críticos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR ISO 80601-2-12:2014* *Exceto seção 201.15.3.5.101 e 202 ISO 80601-2-12:2020* *Exceto seção 201.15.3.5.101 e 202
VENTILADORES PULMONARES - VENTILADORES DE TRANSPORTE E EMERGÊNCIA	Requisitos particulares para ventiladores de transporte e emergência – Ensaios elétricos e magnéticos; – Ensaios mecânicos; – Ensaios acústico, de vibração e choque.	ABNT NBR ISO 10651-3:2014* *Exceto seção 4.1, 5.8 e 7.2
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

VENTILADORES PULMONARES – VENTILADORES PARA SERVIÇOS EM AMBIENTE MÉDICO DE EMERGÊNCIA	Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial de ventiladores para serviço em ambiente médico de emergência – Ensaios elétricos e magnéticos; – Ensaios mecânicos; – Ensaios acústico, de vibração e choque.	ISO 80601-2-84:2020* *Exceto seção 202
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	
SISTEMAS DE ANESTESIA	Requisitos particulares para a segurança e desempenho essencial de sistemas de anestesia - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-13:2004* *Exceto seção 36
EQUIPAMENTO PARA ELETROCONVULSO-TERAPIA	Requisitos particulares para a segurança de equipamento para eletroconvulsoterapia - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-14:1998* *Exceto seção 36
EQUIPAMENTO DE HEMODIÁLISE, HEMODIAFILTRAÇÃO E HEMOFILTRAÇÃO	Requisitos particulares para segurança e desempenho essencial de equipamento de hemodiálise, hemodiafiltração e hemofiltração - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-16:2015 IEC 60601-2-16:2012
EQUIPAMENTOS ENDOSCÓPICOS	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos equipamentos endoscópicos - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-18:2014 IEC 60601-2-18/2009
INCUBADORAS PARA RECÉM-NASCIDOS	Requisitos para segurança básica e desempenho essencial das incubadoras para recém-nascidos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	IEC 60601-2-19:2020* ABNT NBR IEC 60601-2-19:2014 ABNT NBR IEC 60601-2-20:2012 Versão Corrigida 3:2017 + Emenda 1:2019 Versão Corrigida 2:2017 + Emenda 1:2019 IEC 60601-2-19:2009
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

INCUBADORAS DE TRANSPORTE PARA RECÉM-NASCIDOS	Requisitos para segurança básica e desempenho essencial das incubadoras de transporte para recém-nascidos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-20:2012* + Emenda 1:2019* IEC 60601-2-20:2009* *Exceto seção 210
AQUECEDORES RADIANTES PARA RECÉM-NASCIDOS	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de aquecedores radiantes para recém-nascidos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-21:2013 Versão Corrigida 3:2017 + Emenda 1:2019* *Exceto seção 201.10, e 210
EQUIPAMENTO A LASER PARA CIRURGIAS, USO COSMÉTICO, TERAPÊUTICO E DIAGNÓSTICO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de equipamento a laser para cirurgias, uso cosmético, terapêutico e diagnóstico - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-22:2012 + Emenda 1:2014* IEC 60601-2-22:2007* *Exceto seção 201.10, 201.12 e 201.13
BOMBA E CONTROLADORES DE INFUSÃO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de bombas e controladores de infusão - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-24:2015 IEC 60601-2-24:2012
ELETROCARDIÓ-GRAFO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de eletrocardiógrafos - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-25:2014 IEC 60601-2-25:2011
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

ELETROENCEFALÓ-GRAFO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de eletroencefalógrafos - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-26:2014* *Exceto seção 201.12.1.101
EQUIPAMENTOS DE MONITORAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos equipamentos de monitoração eletrocardiográfica - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-27:2013 IEC 60601-2-27:2011
ESFIGMOMANÔMETROS AUTOMÁTICOS NÃO-INVASIVOS	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos esfigmomanômetros automáticos não-invasivos - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 80601-2-30:2014* *Exceto seção 201.12.1.107, 201.15.3.5.101 e 201.15.3.5.102, ABNT NBR IEC 80601-2-30:2021** **Exceto seção 201.15.3.5.101.
MARCA-PASSOS CARDÍACOS EXTERNOS COM ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA INTERNA	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos marca-passos cardíacos externos com alimentação elétrica interna - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos	ABNT NBR IEC 60601-2-31: 2013 + Emenda 1:2014* *Exceto seção 201.8.5.5, 201.8.7.4.8, 201.8.101, 201.12.1.101, 201.12.1.102 e 201.12.4.102
EQUIPAMENTO DE PRESSÃO INVASIVA	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos equipamentos invasivos de monitoração da pressão sanguínea - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-34:2014 IEC 60601-2-34:2011
COBERTORES AQUECIDOS	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos dispositivos para aquecimento que utilizam cobertores, almofadas ou colchões e são destinados para aquecimento na prática médica - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-35:1997* *Exceto seção 21.5, 35.1, 35.2, 36, 51.2 e 51.104
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO		
ELETROMIÓGRAFOS E EQUIPAMENTO DE POTENCIAL EVOCADO	Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de eletromiógrafos e equipamento de potencial evocado - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos	ABNT NBR IEC 60601-2-40:2019* IEC 60601-2-40/2016* *Exceto seção 201.12.4.6 e 201.12.4.104
LUMINÁRIAS CIRÚRGICAS E LUMINÁRIAS PARA DIAGNÓSTICO	Requisitos particulares para segurança básica e o desempenho essencial das luminárias cirúrgicas e das luminárias para diagnóstico - Ensaios Mecânicos - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-41:2014* *Exceto seções 201.10.7, 201.12.1.102.2, 201.12.1.102.3 e 201.12.1.102.4 a)
SISTEMA DE ELETROCARDIOGRAFIA AMBULATORIAL	Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de sistema de eletrocardiografia ambulatorial - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Ópticos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-47:2014* *Exceto seção 201.12.1.101.1, 201.12.1.101.2 e 202
EQUIPAMENTOS MULTIFUNCIONAIS DE MONITORAÇÃO DE PACIENTES	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de equipamentos multifuncionais de monitoração de pacientes	ABNT NBR IEC 60601-2-49:2014 IEC 60601-2-49:2011
EQUIPAMENTO DE FOTOTERAPIA PARA RECÉM NASCIDO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial do equipamento de fototerapia para recém-nascido - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos - Ensaios Térmicos	ABNT NBR IEC 60601-2-50:2010 Versão Corrigida 2:2015 + Emenda 1:2019* *Exceto seção 201.5.4.101; 201.10.6; 201.10.7; 201.12.1.101; 201.12.1.102; 201.12.1.103; 201.12.1.104; 201.12.1.105; 201.12.1.106 e 201.13.2.101
EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLOGICO	**ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE, ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS TÉRMICOS**	

MONITORES DE GASES RESPIRATÓRIOS	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de monitores de gases respiratórios - Ensaios Mecânicos - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Acústicos, e Choque	ABNT NBR ISO 80601-2-55:2014* ABNT NBR ISO 80601-2-55:2020 *Exceto seções 201.12.1.101, 201.15.3.5.101, 201.102 e 202
TERMÔMETROS CLÍNICOS PARA MEDIÇÃO DA TEMPERATURA CORPORAL	Requisitos particulares para segurança básica e desempenho essencial de termômetros clínicos para medição da temperatura corporal	ABNT NBR ISO 80601-2-56:2013* *Exceto: Faixa de campo eletromagnéticos de RF irradiada em força de campo acima de 20 V/m (parte do Item 202). ABNT NBR ISO 80601-2-56:2021
DISPOSITIVOS PARA REMOÇÃO DO CRISTALINO E DISPOSITIVOS PARA VITRECTOMIA PARA CIRURGIA OFTALMOLÓGICA	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial dos dispositivos para remoção do cristalino e dispositivos para vitrectomia para cirurgia oftalmológica	NBR IEC 80601-2-58:2017 + Emenda 1:2021* *Exceto seção 201.4.101-3º par, 201.11, 201.12 e 202
EQUIPAMENTO TERAPIA POR ULTRA-SOM DE ALTA INTENSIDADE	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de equipamento terapia por ultra-som de alta intensidade	NBR IEC 60601-2-62:2015* *Exceto seção 201.10.102, 201.12.4.4.101, 201.12.4.4.103 e 202
FONTE LUMINOSA NÃO LASER DESTINADA À UTILIZAÇÃO TERAPÊUTICA, DIAGNÓSTICA, COSMÉTICA/ ESTÉTICA E DE MONITORAÇÃO/ SUPERVISÃO	Requisitos particulares para a segurança básica e desempenho essencial de fonte luminosa não laser destinada à utilização terapêutica, diagnóstica, cosmética/estética e de monitoração/supervisão - Ensaios Mecânicos - Ensaios Elétricos e Magnéticos	ABNT NBR IEC 60601-2-57:2015* *Exceto seções 201.10.103 e 201.12.4.2-1ºpar.
EQUIPAMENTOS DE OXIMETRIA DE PULSO	Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial de equipamentos para oximetria de pulso - Ensaios Acústicos, de Vibração e Choque - Ensaios Elétricos e Magnéticos - Ensaios Mecânicos	ABNT NBR ISO 80601-2-61:2015* *Exceto seção 201.15.3.5.101 e 202
	ENSAIOS QUÍMICOS	
PRODUTOS QUÍMICOS	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
PRODUTOS FARMACÊUTICOS	Determinação de compostos voláteis por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama*	United States Pharmacopeia – <467> * Farmacopeia Brasileira*

	Determinação de substâncias cristalinas, detecção de polimorfos por difração de raios x*	United States Pharmacopeia – <941>*
	Determinação de propriedades físico-químicas por calorimetria exploratória diferencial (DSC)*	United States Pharmacopeia – <891>*
	Determinação de substâncias por espectroscopia no infravermelho médio*	United States Pharmacopeia – <854>*
	Determinação do teor de substâncias por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com detector de UV-VIS e de foto arranjo de diodos*	United States Pharmacopeia – <621>*
	Determinação da distribuição granulométrica por difração de raios laser*	United States Pharmacopeia – <429>*
	Caracterização de substâncias por análise termogravimétrica (TGA)*	United States Pharmacopeia – <891>*
	Determinação de área superficial específica*	United States Pharmacopeia – <846>*
	Determinação e identificação de compostos por espectroscopia no Ultravioleta e visível*	United States Pharmacopeia – <857> e <1857>*

***ESCOPO FLEXÍVEL**

Para informações adicionais, consultar a Relação Detalhada de Ensaios (RDE) a ser disponibilizada pelo laboratório, sempre que solicitado.

PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	**ENSAIOS QUÍMICOS**	

SERINGAS HIPODÉRMICAS DEUSO ÚNICO, PARA USO MANUAL E BOMBA	Determinação de metais extraíveis por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). Sn LQ: 0,050mg/L Zn LQ: 0,020mg/L Cd LQ: 0,010mg/L Pb LQ: 0,020mg/L Fe LQ: 0,010mg/L	ISO 7886-1/2017 ABNT NBR ISO 7886-1/2020 ABNT NBR ISO 7886-2/2003 ISO 7886-2/2020 ISO 7886-3/2020 ISO 7886-4/2018 ABNT NBR ISO 7886-2/2021
	Determinação do limite de acidez ou alcalinidade pelo método potenciométrico Faixa: 4 a 10 pH	ISO 7886-1/2017 ABNT NBR ISO 7886-1/2020 ABNT NBR ISO 7886-2/2003 ISO 7886-2/2020 ISO 7886-3/2020 ISO 7886-4/2018 ABNT NBR ISO 7886-2/2021
	Determinação de lubrificante por gravimetria LQ: 0,0030 g	ISO 7886-1/2017 ABNT NBR ISO 7886-1/2020 ABNT NBR ISO 7886-2/2003 ISO 7886-2/2020 ISO 7886-3/2020 ISO 7886-4/2018 ABNT NBR ISO 7886-2/2021
SERINGAS ESTÉREIS DE USO ÚNICO, COM OU SEM AGULHA, PARA INSULINA	Determinação de metais extraíveis por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). Sn LQ: 0,050mg/L Zn LQ: 0,020mg/L Cd LQ: 0,010mg/L Pb LQ: 0,020mg/L Fe LQ: 0,010mg/L	ISO 8537/2016 NBR ISO 8537/2020
	Determinação do limite de acidez ou alcalinidade pelo método potenciométrico Faixa: 4 a 10 pH	ISO 8537/2016 NBR ISO 8537/2020
AGULHA HIPODÉRMICA ESTÉRIL PARA USO ÚNICO	Determinação do limite de acidez ou alcalinidade pelo método potenciométrico Faixa: 4 a 10 pH	ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020 ABNT NBR ISO 9626/2020 ABNT NBR ISO 7864/2010 ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020 NBR ISO 7864/2020/Er1:2022 ABNT NBR ISO 9626/2020
	Determinação de metais extraíveis por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES) Sn LQ: 0,050mg/L Zn LQ: 0,020mg/L Cd LQ: 0,010mg/L Pb LQ: 0,020mg/L Fe LQ: 0,010mg/L	ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020 ABNT NBR ISO 7864/2010 ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020 NBR ISO 7864/2020/Er1:2022
	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ABNT NBR ISO 7864/2010 ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020* *Exceto itens: 4.14, 4,15 NBR ISO 7864/2020/Er1:2022

PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
AGULHA HIPODÉRMICA ESTÉRIL PARA USO ÚNICO	Determinação de lubrificante por gravimetria LQ: 0,0030 g	ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020 ABNT NBR ISO 7864/2010 ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020 NBR ISO 7864/2020/Er1:2022
AGULHA GENGIVAIS ESTÉREIS PARA USO ÚNICO	Determinação de metais extraíveis por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). Sn LQ: 0,050mg/L Zn LQ: 0,020mg/L Cd LQ: 0,010mg/L Pb LQ: 0,020mg/L Fe LQ: 0,010mg/L	ISO 7885/2010
FIOS PARA SUTURA CIRÚRGICA	Ensaio de compostos solúveis: comparação visual de cor	ABNT NBR 13904/2003
EQUIPO DE INFUSÃO PARA USO MÉDICO , ALIMENTAÇÃO POR GRAVIDADE, PARA USO COM BOMBA, COM BURETA E DE TRANSFUSÃO	Determinação de redutores/oxidantes por titulação LQ: 0,10 mL	ABNT NBR ISO 8536-4/2011 ISO 8536-4/2013 ISO 8536-4/2019 ISO 8536-5/2004 ABNT NBR ISO 8536-5/2012 ABNT NBR ISO 8536-8/2012 ISO 8536-8/2015 NBR ISO 1135-4/2014 ISO 1135-4/2015 ISO 1135-5/2015 ISO 8536-9/2015 ISO 8536-10/2015 ISO 8536-11/2015 ISO 8536-13/2016
PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
EQUIPO DE INFUSÃO PARA USO MÉDICO , ALIMENTAÇÃO POR GRAVIDADE, PARA USO COM BOMBA, COM BURETA E DE TRANSFUSÃO	Determinação de chumbo, estanho, cobre, cadmio, bário e cromo por Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Indutivo Acoplado (ICP-OES). LQ: 0,02 mg Pb/L LQ : 0,01 mg Sn/L LQ: 0,01 mg Cu/L LQ: 0,01 mg Cd/L LQ: 0,025 mg Ba/L LQ: 0,005 mg Cr/L	ABNT NBR ISO 8536-4/2011 ISO 8536-4/2013 ISO 8536-4/2019 ISO 8536-5/2004 ABNT NBR ISO 8536-5/2012 ABNT NBR ISO 8536-8/2012 ISO 8536-8/2015 NBR ISO 1135-4/2014 ISO 1135-4/2015 ISO 1135-5/2015 ISO 8536-9/2015 ISO 8536-10/2015 ISO 8536-11/2015 ISO 8536-13/2016

PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
EQUIPO DE INFUSÃO PARA USO MÉDICO , ALIMENTAÇÃO POR GRAVIDADE, PARA USO COM BOMBA, COM BURETA E DE TRANSFUSÃO	Determinação de acidez ou alcalinidade por titulação LQ: 0,10 mL	ABNT NBR ISO 8536-4/2011 ISO 8536-4/2013 ISO 8536-4/2019 ISO 8536-5/2004 ABNT NBR ISO 8536-5/2012 ABNT NBR ISO 8536-8/2012 ISO 8536-8/2015 NBR ISO 1135-4/2014 ISO 1135-4/2015 ISO 1135-5/2015 ISO 8536-9/2015 ISO 8536-10/2015 ISO 8536-11/2015 ISO 8536-13/2016
	ENSAIOS MECÂNICOS	
SERINGAS HIPODÉRMICAS DE USO ÚNICO, PARA USO MANUAL E BOMBA	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ISO 7886-1/2017 ABNT NBR ISO 7886-1/2020 ABNT NBR ISO 7886-2/2003 ISO 7886-2/2020 ISO 7886-3/2020* Exceto item 13.5 ISO 7886-4/2018* Exceto item 12.4 ABNT NBR ISO 7886-2/2021
PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
SERINGAS ESTÉREIS DE USO ÚNICO, COM OU SEM AGULHA, PARA INSULINA	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ISO 8537/2016 NBR ISO 8537/2020
AGULHA HIPODÉRMICA ESTÉRIL PARA USO ÚNICO	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ISO 7864/2016 NBR ISO 7864/2020* *Exceto itens: 4.14, 4,15
AGULHA GENGIVAIS ESTÉREIS PARA USO ÚNICO	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ISO 7885/2010 * *Exceto itens: 6.1.3
PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E	**ENSAIOS MECÂNICOS**	

SEGURANÇA HUMANA		
AGULHA PARA FÍSTULA ARTERIOVENOSA ESTÉRIL E DE USO ÚNICO	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ABNT NBR 13854/1997* *Exceto itens:4.7, 4.11, 4.12.
TUBO PARA AGULHA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ISO 9626/2016 ABNT NBR ISO 9626/2020
SERINGAS, AGULHAS E OUTROS EQUIPAMENTOS MÉDICOS	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ABNT NBR ISO 594-1/2003 ABNT NBR ISO 594-2/2003 ISO 80369-7/2016* *Exceto item 4 ISO 80369-7/2021* *Exceto item 4 ISO 80369-20/2015* *Exceto Anexo J ABNT NBR ISO 80369-20/2021* *Exceto Anexo J ABNT NBR ISO 80369-7/2022* *Exceto item 4
FIOS PARA SUTURA CIRÚRGICA	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ABNT NBR 13904/2003
PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
EQUIPAMENTO DE INFUSÃO PARA USO MÉDICO - EQUIPOS DE INFUSÃO PARA USO ÚNICO, ALIMENTAÇÃO POR GRAVIDADE	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ABNT NBR ISO 8536-4/2011 ISO 8536-4/2013 ISO 8536-4/2019 ISO 8536-5/2004 ABNT NBR ISO 8536-5:2012 ISO 8536-9/2015 ISO 8536-10/2015 ISO 8536-11/2015 ISO 8536-13/2016 ISO 8536-14/2016
EQUIPAMENTO DE INFUSÃO PARA USO MÉDICO - EQUIPOS DE INFUSÃO PARA USO COM BOMBAS DE INFUSÃO	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	ISO 8536-8/2004 ABNT NBR ISO 8536-8/2012 ISO 8536-8/2015
PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E	**ENSAIOS MECÂNICOS**	

SEGURANÇA HUMANA		
EQUIPAMENTO DE TRANFUSÃO PARA USO ÚNICO, GRAVITACIONAL E BOMBA	Determinação de propriedades gerais, mecânicas e físicas	NBR ISO 1135-4/2014* ISO 1135-4/2015* *Exceto itens 5.6, 5.9 ISO 1135-5/2015* *Exceto itens 6.6, 6.9 ISO 3826-1/2013* *Item 5.3
BOLSA PLÁSTICA PARA SANGUE E SEUS COMPONENTES	Esvaziamento sob pressão	ISO 3826-1/2013* - *Item 5.3 ISO 3826-1/2019* - *Item 5.3
METALURGIA	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
LIGAS METÁLICAS FERROSAS E NÃO FERROSAS	Determinação de mercúrio (vapor frio), cádmio e chumbo por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES) Mercúrio (Hg): LQ: 0,01 mg/L Cádmio (Cd): LQ: 0,005 mg/L Chumbo (Pb): LQ: 0,10 mg/L	IEC 62321-5:2013 IEC 62321-4:2013
METALURGIA	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
PRODUTOS METÁLICOS, INCLUINDO JÓIAS E BIJOUTERIAS	Determinação de mercúrio (vapor frio), cádmio e chumbo por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES) Mercúrio (Hg): LQ: 0,01 mg/L Cádmio (Cd): LQ: 0,005 mg/L Chumbo (Pb): LQ: 0,10 mg/L	IEC 62321-5:2013 IEC 62321-4:2013 Portaria N° 123, de 16 de março de 2021.
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDOR E CONTROLADOR DE TEMPERATURA	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements	IEC 61326-1:2005 IEC 61326-1:2012
	Eletromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	IEC 61000-3-2:2018
	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3:2008 IEC 61000-3-3:2017

	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
	Testing and measurement techniques – Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2005 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDOR E CONTROLADOR DE TEMPERATURA	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Rated power frequency magnetic field	IEC 61000-4-8:2009
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
	Emissão conduzida	CISPR 11:2010 ABNT NBR IEC/CISPR 11:2019 + Emenda 1:2020
	Industrial, Scientific and medical RF equipment - Electromagnetic Disturbance Characteristic Equipamentos industriais, científicos e médicos – Características das perturbações de radiofrequência – Limites e métodos de medição	CISPR 11:2015/AMD2:2019
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDOR E CONTROLADOR DE TEMPERATURA	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection	IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020

	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — PANELA DE PRESSÃO E DE BAIXA PRESSÃO	Partes metálicas	NBR 11823/2016 – Item 4.3 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.1 (anexo I)
	Ensaio de envelhecimento – Partes elastoméricas	NBR 11823/2016 – Item 4.3.2 e Anexo A Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.2 (anexo I) e 2.1 (anexo C)
	Ensaio de deformação permanente à compressão (DPC)	NBR 11823/2016 – Item 4.3.2 e Anexo B Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.2 (anexo I) e 2.1 (anexo C)
	Determinação das pressões de trabalho	NBR 11823/2016 – Item 4.4.1.1 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.6.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.6.1 (anexo I) e 2.3.1 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — PANELA DE PRESSÃO E DE BAIXA PRESSÃO	Determinação das pressões de funcionamento das válvulas de segurança	NBR 11823/2016 – Item 4.4.1.2 e 4.4.1.3 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.4 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.6.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.6.3(anexo I) e 2.3.3 (anexo C)
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — PANELA DE	Determinação da pressão de resistência hidrostática	NBR 11823/2016 – Item 4.4.1.4, 4.4.1.5 e 4.4.1.6

PRESSÃO E DE BAIXA PRESSÃO		Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.6.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.6.2 (anexo I) e 2.3.2 (anexo C)
	Ensaio das Partes poliméricas – Alças, cabos, hastes e sistemas de fixação	NBR 11823/2016 – item 4.5 NBR 14876/2016 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.5 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.5 (anexo I)
	Ensaio de Pino, peso e demais acessórios em contato com os alimentos	NBR 11823/2016 – item 4.6
	Determinação da capacidade volumétrica do corpo da panela	NBR 11823/2016 – item 4.7 e Anexo C Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.7 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.7 (anexo I)
	Ensaios em Revestimentos	NBR 11823/2016 – item 4.8 NBR 15321-1/2019 NBR 15321/2013 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.8 e 5.2.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.8 e 4.2.3 (anexo I) e 3.2 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — PANELA DE PRESSÃO E DE BAIXA PRESSÃO	Marcações e instruções	NBR 11823/2016 – item 6 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.9 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.9 (anexo I)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — PANELA DE	Ensaio de corrosão por nevoa salina	NBR 11823/2016 – item 4.9 NBR 8094/1983

PRESSÃO E DE BAIXA PRESSÃO		NBR 14876/2016 – Item 4.4Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.3 (anexo I) e 2.2(anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Verificação da classificação de utensílios para forno	NBR 14630/2018 – Item 4.1
	Requisitos de construção	NBR 14630/2018 – Item 4.2
	Determinação da espessura efetiva dos utensílios para forno e fogão	NBR 14630/2018 – Item 4.3 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.2.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.2.1 (anexo I) e 3.1.1 (anexo C)
	Determinação da diagonal dos utensílios para forno	NBR 14630/2018 – Item 4.5 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.2.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.2.3 (anexo I) e 3.1.3 (anexo C)
	Determinação do diâmetro efetivo de utensílios para forno e fogão	NBR 14630/2018 – Item 4.4 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.2.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.2.2 (anexo I) e 3.1.2 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Determinação da capacidade volumétrica para forno e fogão	NBR 14630/2018 – Item 4.6 e Anexo A Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.9 (anexo I)
	Ensaio em alças, cabos e sistemas de fixação de utensílios para fogão	NBR 14630/2018 – Item 4.7 NBR 14876/2016

	Ensaios em revestimentos	NBR 14630/2018 – item 4.8 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2 (anexo C)
	Antiaderente e orgânicos externos	NBR 14630/2018 – item 4.8.1 NBR 15321-1/2019
	Verificação da espessura	NBR 14630/2018 – item 4.8.2.1 NBR 12610/2010 NBR 12611/2006 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.1 (anexo I) e 3.2.8.1 (anexo C)
	Verificação da resistência a mancha	NBR 14630/2018 – item 4.8.2.2 e Anexo B Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.2 (anexo I) e 3.2.8.2 (anexo C)
	Ensaio da Resistencia aos álcalis	NBR 14630/2018 – item 4.8.2.3 e Anexo C Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.3 (anexo I) e 3.2.8.3 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Verificação da dureza	NBR 14630/2018 – item 4.8.2.4 NBR 14155/2010 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.4 (anexo I) e 3.2.8.4 (anexo C)
	Verificação da aderência do esmalte vítreo no alumínio	NBR 14630/2018 – item 4.8.3.1 e Anexo D

		Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.1 (anexo I) e 3.2.8.5.1 (anexo C)
	Determinação da resistência ao choque térmico	NBR 14630/2018 – item 4.8.3.2.3 ISO 2747/1998 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.3 (anexo I) e 3.2.8.5.2.3 (anexo C)
	Ensaio de Resistência ao impacto	NBR 14630/2018 – item 4.8.3.2.4 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.4 (anexo I) e 3.2.8.5.2.4 (anexo C)
	Determinação da Resistencia ao desprendimento das camadas do fundo do utensilio com termodifusor	NBR 14630/2018 – item 4.9 e Anexo E Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.4 (anexo I) e 3.3 (anexo C)
	Marcações e instruções	NBR 14630/2018 – item 6
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Determinação da resistência a ácido cítrico em ebulição	NBR 14630/2018 – item 4.8.3.2.1 ISO 28706-2/2017 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.1 (anexo I) e 3.2.8.5.2.1 (anexo C)
	Determinação da resistência à água em ebulição	NBR 14630/2018 – item 4.8.3.2.2 ISO 28706-2/2017

		Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.2 (anexo I) e 3.2.8.5.2.2 (anexo C)
	ENSAIO QUÍMICO	
	Ensaio de corrosão por nevoa salina	NBR 14630/2018 – item 4.10 NBR 8094/1983 NBR 14876/2016 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.7.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.7 (anexo I) e 3.6 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — ALÇAS, CABOS, POMÉIS E SISTEMAS DE FIXAÇÃO	Verificação das dimensões	NBR 14876/2016 – Item 4.1 e Seção 5
	Ensaio de flexão	NBR 14876/2016 – Item 4.2.2 e Seção 6
	Ensaio de torção	NBR 14876/2016 – Item 4.2.3 e Seção 7 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.5.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.5 (anexo I) e 3.4.1 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — ALÇAS, CABOS, POMÉIS E SISTEMAS DE FIXAÇÃO	Ensaio de impacto	NBR 14876/2016 – Item 4.2.4 e Seção 8
	Ensaio de fadiga	NBR 14876/2016 – Item 4.2.5 e Seção 9 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.5.4

		Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.5 (anexo I) e 3.4.2 (anexo C)
	Ensaio de vazamento	NBR 14876/2016 – Item 4.3.1 e Seção 10 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.1 (anexo I) e 3.5.1 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIO TÉRMICO**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — ALÇAS, CABOS, POMÉIS E SISTEMAS DE FIXAÇÃO	Ensaio de propagação de calor	NBR 14876/2016 – Item 4.3.2 e seção 10 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.2 (anexo I) e 3.5.2 (anexo C)
	Ensaio de resistência a queima	NBR 14876/2016 – Item 4.3.3 e Seção 11 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.3 (anexo I) e 3.5.3 (anexo C)
	Ensaio de resistência ao calor	NBR 14876/2016 – Item 4.3.4 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.4 (anexo I) e 3.5.4 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIO QUÍMICO**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — ALÇAS, CABOS, POMÉIS E SISTEMAS DE FIXAÇÃO	Ensaio de corrosão por nevoa salina	NBR 14876/2016 – Item 4.4 NBR 8094/1983 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.7.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.7 (anexo I) e 3.6 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIO MECÂNICO**	

UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS	Determinação da aderência - Método de corte em X e corte em grade	NBR 14622/2006
	Determinação da espessura de camadas não condutoras - Método de correntes parasitas	NBR 12610/2010
	Determinação da espessura da camada anódica - Método de microscopia ótica	NBR 12611/2006
	Determinação da micro dureza da camada de anodizacão dura	NBR 14155/2010
	Ensaio de Resistencia ao choque térmico	ISO 2747/1998
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS	Ensaio de Resistência ao impacto – Teste de Pistola	ISO 4532/1991
	Standard Test Method for Rubber Property - International Hardness	ASTM D1415/2018
	Standard Test Method for Rubber Property - International Hardness	ASTM D1415/2018
	Standard Practice for Rubber—Measurement of Dimensions	ASTM D3767-03/2020
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS	Determinação da resistência a corrosão ao ácido cítrico e a água em ebulição	ISO 28706-2/2017
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS — REVESTIMENTOS	Ensaio de aderência no substrato metálico	NBR 15321-1/2019 – Item 5.3

PARTE 1: SEGURANÇA		
	Ensaio de medição da espessura do revestimento interno	NBR 15321-1/2019 – Item 5.5
	ENSAIOS QUIMICOS	
	Ensaio de corrosão com solução de cloreto de sódio em ebulição	NBR 15321-1/2019 – Item 5.4
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS DE ALUMÍNIO E SUAS LIGAS — REVESTIMENTO ANTIADERENTE — AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO	Ensaio de antiaderência com leite	ABNT NBR 15321/2013 – Item 4.2.3 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.1 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS DE ALUMÍNIO E SUAS LIGAS — REVESTIMENTO ANTIADERENTE — AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO	Ensaio de antiaderência com ovo	ABNT NBR 15321/2013 – Item 4.2.4 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.2 (anexo C)
	Determinação da aderência - Método de corte em grade	ABNT NBR 15321/2013 – Item 4.2.5 ABNT NBR 14622/2006 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.3 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS DE ALUMÍNIO E SUAS LIGAS — REVESTIMENTO ANTIADERENTE — AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO	Ensaio de resistência à abrasão	ABNT NBR 15321/2013 – Item 4.2.6 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.4 (anexo C)

	ENSAIOS QUÍMICOS	
	Ensaio de corrosão com solução de cloreto de sódio em ebulição	ABNT NBR 15321/2013 – Item 4.2.7 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.5 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.5 (anexo C
	Ensaio de corrosão com solução de detergente	ABNT NBR 15321/2013 – Item 4.2.8 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.6 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.6 (anexo C)
	ENSAIOS MECÂNICOS	
	Ensaio de componentes	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.1 (anexo I) e 2.1 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Verificação da válvula reguladora de pressão e válvula de segurança	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.4 (anexo I) e 2.3.3 (anexo C)
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Ensaio das Partes poliméricas – Alças, cabos, hastes e sistemas de fixação	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.5 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.5 (anexo I)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Determinação das pressões de trabalho	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.6.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.6.1 (anexo I) e 2.3.1 (anexo C)
	Determinação da pressão de resistência hidrostática	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.6.2

		Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.6.2 (anexo I) e 2.3.2 (anexo C)
	Determinação das pressões de funcionamento das válvulas de segurança	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.6.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.6.3(anexo I) e 2.3.3 (anexo C)
	Determinação da capacidade volumétrica	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.7 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.7 (anexo I)
	Ensaios em Revestimentos	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.8 e 5.2.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.8 e 4.2.3 (anexo I) e 3.2 (anexo C)
	Verificação das marcações e instruções	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.9 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.9 (anexo I)
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Determinação da espessura efetiva	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.2.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.2.1 (anexo I) e 3.1.1 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Determinação do diâmetro efetivo	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.2.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.2.2 (anexo I) e 3.1.2 (anexo C)
	Determinação da diagonal	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.2.3

		Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.2.3 (anexo I) e 3.1.3 (anexo C)
	Verificação das dimensões das alças, cabos e sistemas de fixação dos utensílios	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.2.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.2.4 (anexo I) e 3.1.4 (anexo C)
	Ensaio de antiaderência com leite integral	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.1 (anexo C)
	Ensaio de aderência do utensílio com ovo	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.2 (anexo C)
	Determinação da aderência - Método de corte em grade	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.3 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Ensaio de resistência à abrasão	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.4 (anexo C)
	Ensaio de Classificação do Revestimento	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.7 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.7 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Verificação da espessura	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.1 (anexo I) e 3.2.8.1 (anexo C)
	Verificação da resistência a mancha	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.2

		Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.2 (anexo I) e 3.2.8.2 (anexo C)
	Ensaio de Resistencia aos álcalis	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.3 (anexo I) e 3.2.8.3 (anexo C)
	Verificação da dureza	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.4 (anexo I) e 3.2.8.4 (anexo C)
	Verificação da aderência do esmalte vítreo no alumínio	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.1 (anexo I) e 3.2.8.5.1 (anexo C)
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Determinação da resistência a ácido cítrico em ebulição	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.1 (anexo I) e 3.2.8.5.2.1 (anexo C)
	Determinação da resistência à água em ebulição	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.2 (anexo I) e 3.2.8.5.2.2 (anexo C)
	Determinação da resistência ao choque térmico	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.3 (anexo I) e 3.2.8.5.2.3 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Ensaio de Resistência ao impacto	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.8.5.2.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3.2.5.2.4 (anexo I) e 3.2.8.5.2.4 (anexo C)
	Verificação da Fixação do termodifusor por processo de impacto	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.4

		Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.4 (anexo I) e 3.3 (anexo C)
	Ensaio de torção	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.5.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.5 (anexo I) e 3.4.1 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Ensaio de fadiga	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.5.4 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.5 (anexo I) e 3.4.2 (anexo C)
	Ensaio de cantos vivos e rebarbas	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.5.5 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.5 (anexo I) e 3.4.3 (anexo C)
	Ensaio de vazamento	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.1 (anexo I) e 3.5.1 (anexo C)
	Ensaio de propagação de calor	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.2 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.2 (anexo I) e 3.5.2 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Ensaio de resistência à queima	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.3 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.3 (anexo I) e 3.5.3 (anexo C)
	Ensaio de resistência ao calor	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.4

		Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.4 (anexo I) e 3.5.4 (anexo C)
	Ensaio de estabilidade	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.6.5 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.6.5 (anexo I)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Ensaio de Resistência de exposição à névoa salina	NBR 8094/1993 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.7.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.7 (anexo I) e 3.6 (anexo C)
	Verificação das marcações e instruções	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.8 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.8 (anexo I)
	ENSAIOS QUÍMICOS	
	Ensaio de corrosão por nevoa salina	NBR 8094/1993 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.1.3 e item 5.2.7.1 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.3 e 4.2.7 (anexo I) e 3.6 (anexo C)
	Ensaio de corrosão com solução de cloreto de sódio em ebulição	NBR 8094/1993 Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.5 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.5 (anexo C)
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Ensaio de corrosão com solução de detergente	Portaria Inmetro 398/2012 – Item 5.2.3.6 Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.2.3 (anexo I) e 3.2.6 (anexo C)
	Migração específica de metais quantificados por espectrometria de emissão ótica com plasma	Portaria Inmetro 398/2012 – Itens 5.1.1 e 5.2.1

	indutivamente acoplado (ICP-OES), por meio de simulante de alimentos aquosos não ácidos. Arsênio – LQ: 0,10 mg/kg Antimônio – LQ: 0,05 mg/kg Bário – LQ: 0,05 mg/kg Boro – LQ: 0,10 mg/kg Cádmio – LQ: 0,02 mg/kg Chumbo – LQ: 0,10 mg/kg Cobre – LQ: 0,02 mg/kg Cromo – LQ: 0,02 mg/kg Estanho – LQ: 0,10 mg/kg Mercúrio – LQ: 0,05 mg/kg Prata – LQ: 0,05 mg/kg Zinco – LQ: 0,10 mg/kg	Portaria Inmetro 499/2021 – Item 4.1.1 (anexo I) e 4.2.1 (anexo I) Portaria Anvisa n° 27, de março de 1996 RDC Anvisa n° 20, de 22 de março de 2007* *Somente itens 3.1.2 e 4.1.1. RDC Anvisa n° 51, de 26 de novembro de 2010. RDC Anvisa n° 52, de 26 de novembro de 2010* *Somente item 3.2 RDC Anvisa n° 498, de 20 de maio de 2021 *Somente itens: 2.8 e 2.9 PEQUI003
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
EMBALAGENS E EQUIPAMENTOS PLÁSTICOS DESTINADOS A ESTAR EM CONTATO COM ALIMENTOS	Migração específica de metais quantificados por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES), por meio de simulante de alimentos aquosos não ácidos. Arsênio – LQ: 0,10 mg/kg Antimônio – LQ: 0,05 mg/kg Bário – LQ: 0,05 mg/kg Boro – LQ: 0,10 mg/kg Cádmio – LQ: 0,02 mg/kg Chumbo – LQ: 0,10 mg/kg Cobre – LQ: 0,02 mg/kg Cromo – LQ: 0,02 mg/kg Estanho – LQ: 0,10 mg/kg Mercúrio – LQ: 0,05 mg/kg Prata – LQ: 0,05 mg/kg Zinco – LQ: 0,10 mg/kg	RDC Anvisa n° 51, de 26 de novembro de 2010. RDC Anvisa n° 52, de 26 de novembro de 2010* *Somente item 3.2 PEQUI002
PRODUTOS DE METAL	**ENSAIOS MECÂNICOS, QUÍMICOS E TÉRMICOS**	
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS METÁLICOS PARA USO EM FORNO E FOGÃO	Aperfeiçoamento do regulamento técnico da qualidade e dos requisitos de avaliação da conformidade para utensílios domésticos metálicos para uso em forno e fogão	Portaria Inmetro 21/2016
	Requisitos de avaliação da conformidade para utensílios domésticos metálicos para uso em forno e fogão	Portaria Inmetro 419/2012
	Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para utensílios domésticos metálicos para uso em forno e fogão	Portaria Inmetro 499/2021
Programa de Metrologia Legal: aprovação de		

modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 11: Metering equipment	IEC 62052-11/2003
	Aquecimento	Item 7.2
	Isolação	Item 7.3
	Imunidade à falha de terra	Item 7.4
	Electricity metering equipment (a.c) – Particular requirements – Part 11: Electromechanical meters for active energy (classes 0,5; 1 and 2)	IEC 62053-11/2003
	Verificação de perdas	Item 7.1
	Influência da sobrecarga de curta duração	Item 7.2
	Influência do autoaquecimento	Item 7.3
	Tensão aplicada	Item 7.4
	Limite do erro devido à variação da corrente	Item 8.1
	Limites de erro devido às grandezas de influência Exceção: Ensaios de Waveform: 10% of third harmonic in the current, Mechanical load of either single or multi-rate register e Oblique suspension 3°.	Item 8.2
	Marcha em vazio	Item 8.3.1
	Corrente de partida	Item 8.3.2
	Constante do medidor	Item 8.4
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Electricity metering equipment (a.c) – Particular requirements – Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2).	IEC 62053-21/2003
	Verificação de perdas	Item 7.1
	Influência da sobrecarga de curta duração	Item 7.2
	Influência do autoaquecimento	Item 7.3
	Tensão aplicada	Item 7.4

	Limite do erro devido à variação da corrente	IEC 62053-21/2003 Item 8.1
	Limites de erro devido às grandezas de influência Exceção: Conforme Tabela 8 (DC and even harmonics in the a.c. current circuit, odd harmonics in the a.c. current circuit, sub-harmonics in the a.c. current circuit, electromagnetic RF fields, conducted disturbances induced by radio-frequency fields, fast transient burst e damped oscillatory waves immunity)	Item 8.2
	Harmônicos nos circuitos de tensão e corrente	Item 8.2.1
	Indução magnética contínua de origem externa	Item 8.2.4
	Marcha em vazio	Item 8.3.2
	Corrente de partida	Item 8.3.3
	Constante do medidor	Item 8.4
	Medidores eletrônicos de energia elétrica – Método de Ensaio	NBR 14520/2011
	Ensaios de dielétrico Restrição: Medidores > 300V	Item 5.1
	Ensaio da corrente de partida	Item 5.2
	Ensaio de marcha em vazio	Item 5.3
	Ensaio de Influência da temperatura ambiente	Item 5.4
	Ensaio de influência da variação da corrente	Item 5.5
	Ensaios de verificação de perdas	Item 5.6
	Influência da variação de tensão	Item 5.7.1
	Influência da variação da frequência	Item 5.7.2
	Influência de componente harmônico nos circuitos de tensão e corrente	Item 5.7.3
	Influência da inversão da sequência de fase	Item 5.7.5
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Influência da interrupção de uma ou duas fases	NBR 14520/2011 Item 5.7.6
	Influência da componente CC (1/2 onda) no circuito de corrente CA	Item 5.7.7
	Influência da indução magnética CC de origem externa	Item 5.7.10
	Influência da indução magnética CA de origem externa	Item 5.7.11

	Medidores eletrônicos de energia elétrica – Método de Ensaio	NBR 14520/2011
	Influência da operação de acessórios	Item 5.7.12
	Ensaio de influência da sobrecarga de curta duração	Item 5.9
	Ensaio de influência do autoaquecimento	Item 5.10
	Ensaio de aquecimento	Item 5.11
	Ensaio de variação brusca da tensão	Item 5.12
	Ensaio do início de funcionamento do medidor	Item 5.13
	Ensaio do mostrador	Item 5.16
	Ensaio de verificação do tempo de autonomia	Item 5.17
	Ensaios de verificação das saídas periféricas	Item 5.18* *Exceto 5.18.2
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – section 2: Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2/2001 IEC 61000-4-2/2008 ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Imunidade a perturbações radiadas, induzidas por campos de radiofrequência Faixa de Frequência: 80 MHz a 2 GHz	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing hand measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4/2012
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Compatibilidade Eletromagnética (EMC) – Parte 4-4: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	NBR IEC 61000-4-4/2015
	Testing and measurement techniques – Surge immunity Test	IEC 61000-4-5/2005

	Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-5: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a surtos	ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6/2013
	Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 4-6: Técnicas de medição e ensaio - Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11/2004 IEC 61000-4-11:2004 + ADM1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020 IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS TÉRMICOS**	
	Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 11: Metering equipment	IEC 62052-11/2003
	Ensaio de calor seco	Item 6.3.1
	Ensaio de frio	Item 6.3.2
	Ensaio cíclico de calor úmido	Item 6.3.3
	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS	

	Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 11: Metering equipment	IEC 62052-11:2003+AMD1:2016
	Voltage dips and short interruption	Item 7.1.2
	Test of immunity to electrostatic discharges	Item 7.5.2
	Test of immunity to electromagnetic RF fields	Item 7.5.3 EXCETO: sub item b) Test without current.
	Fast transient burst test	Item 7.5.4
	Test of immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	Item 7.5.5
	Surge immunity test	Item 7.5.6
	Electricity metering equipment (a.c.) – Particular requirements – Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2)	IEC 62053-21:2003+AMD1:2016
	Limits of error due to influence quantities Eletromagnetic RF fields, Conducted disturbances induced by radiofrequency fields, fast transient burst.	Item 8.2 EXCETO: -Damped oscillatory waves immunity -Tests of the influence of odd harmonics and sub-harmonics
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
<u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u>	**<u>ENSAIOS TÉRMICOS</u>**	
	Electricity metering equipment (a.c.) – Particular requirements – Part 22: Static meters for active energy (classes 0,2 S and 0,5 S)	IEC 62053-22:2003+AMD1:2016
	Limits of error due to influence quantities Eletromagnetic RF fields, Conducted disturbances induced by radiofrequency fields, fast transient burst	Item 8.2 EXCETO: -Damped oscillatory waves immunity -Tests of the influence of and sub-harmonics

	Electricity metering equipment (a.c.) – Particular requirements – Part 23: Static meters for reactive energy (classes 2 and 3)	IEC 62053-23:2003+AMD1:2016
	Limits of error due to influence quantities Eletromagnetic RF fields, Conducted disturbances induced by radiofrequency fields, fast transient burst	Item 8.2 EXCETO: -Damped oscillatory waves immunity
	Electricity metering equipment (a.c.) – Particular requirements – Part 24: Static meters for reactive energy at fundamental frequency (classes 0,5 S, 1 S and 1)	IEC 62053-24:2014+AMD1:2016
	Limits of error due to influence quantities Eletromagnetic RF fields, Conducted disturbances induced by radiofrequency fields, fast transient burst	Item 8.3 EXCETO: -Damped oscillatory waves immunity
	Medidores eletrônicos de energia elétrica – Método de Ensaio	Item 5.20.1
	Ensaio de frio	Item 5.20.2
	Ensaio de variação brusca da temperatura	Item 5.20.3
	Ensaio cíclico de calor úmido	Item 5.20.4
	Ensaio de névoa salina	Item 5.20.5
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS MECÂNICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 11: Metering equipment	IEC 62052-11/2003
	Ensaio do martelo de mola	Item 5.2.2.1
	Ensaio de vibrações	Item 5.2.2.3

	Distâncias de escoamento e isolação	Item 5.6
	Resistência ao calor e fogo	Item 5.8
	Proteção contra a penetração de pó e água	Item 5.9
	Marcação do medidor	Item 5.12
	Medidores eletrônicos de energia elétrica – Método de Ensaio	NBR 14520/2011
	Ensaio do martelo de mola	Item 5.21.1
	Ensaio de vibrações	Item 5.21.3
	Ensaio de resistência ao calor e ao fogo	Item 5.21.4
	Ensaio contra a penetração de poeira e de água	Item 5.21.5
	Medidores eletrônicos de energia elétrica Especificação Requisitos mecânicos gerais	NBR 14519/2011 – item 7.3
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS E ENSAIOS DE SOFTWARE**	
REGISTRADORES ELETRÔNICOS DE PONTO	Ensaios essenciais para Registradores Eletrônicos de Ponto: - Verificação dos requisitos funcionais - Verificação dos requisitos não-funcionais - Verificação dos requisitos construtivos	Portaria MTE Nº 1.510, de 21 de agosto de 2009 Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	

REGISTRADOR ELETRÔNICO DE PONTO	Análise de código fonte	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.1
	Análise da descrição arquitetural	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.2
	Análise do esquemático do hardware	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.3
	Validação dos mecanismos de autenticidade e rastreabilidade das saídas geradas	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.4
	Validação dos mecanismos de controle de acesso	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.5
REGISTRADOR ELETRÔNICO DE PONTO	Validação dos mecanismos de proteção contra mudanças intencionais ou não	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.6
	Validação dos mecanismos de geração e proteção das chaves criptográficas	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.7
	Validação dos mecanismos de verificação de integridade	Portaria Inmetro n.º 4, de 4 de janeiro de 2022, item 3.8
MEDIDOR ELETROMECÂNICO DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA, MONOFÁSICO E POLIFÁSICO.	Inspeção geral do medidor e de suas respectivas ligações	Portaria Inmetro n° 285:2008, item 5.3.2.a; PE LML04
	Verificação da integridade da selagem	Portaria Inmetro n° 285:2008, item 5.3.2.b; PE LML04
	Ensaio da marcha em vazio	Portaria Inmetro n° 285:2008, item 5.3.2.c; PE LML04
	Ensaio de exatidão	Portaria Inmetro n° 285:2008, item 5.3.2.d; PE LML04
	Ensaio do registrador	Portaria Inmetro n° 285:2008, item 5.3.2.e; PE LML04
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
	Testing and measurement techniques – Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2005

	Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-5: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a surtos	ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS	
MEDIDOR DE VOLUME DE ÁGUA POTÁVEL FRIA OU ÁGUA QUENTE	– Condições gerais	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 1
	– Levantamento do erro sem perturbação	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 2
	– Ensaio de variação na tensão de alimentação CA	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 3
	– Ensaio de baixa tensão da bateria interna	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 4
	– Ensaio de interrupção da alimentação durante substituição da bateria	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 5
MEDIDOR DE VOLUME DE ÁGUA POTÁVEL FRIA OU ÁGUA QUENTE	– Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 6
	– Ensaio de imunidade a impulso combinado	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 7
	– Ensaio de imunidade a transientes elétricos rápidos	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 8
	– Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CA	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 9
	– Ensaios de imunidade a campos de radiofrequência (RF) conduzidos	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 10
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDOR DE VOLUME DE ÁGUA POTÁVEL FRIA OU ÁGUA QUENTE	– Ensaio de imunidade a campos de radiofrequência (RF) irradiados	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C – Item 11
	Requisitos de compatibilidade eletromagnética	Portaria n° 155 de 30 de março de 2022 – Anexo C
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
MEDIDOR DE VOLUME DE ÁGUA POTÁVEL FRIA OU ÁGUA QUENTE	Testing and measurement techniques – Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2005 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2:2008
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020 IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017 IEC 61000-4-5:2005 IEC 61000-4-5:2012
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDOR DE VOLUME DE ÁGUA POTÁVEL FRIA OU ÁGUA QUENTE	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2008 IEC 61000-4-6:2013
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020 IEC 61000-4-11:2004
MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	– Ensaio de desempenho	Portaria INMETRO nº 158:2022 Item 7.1.1.1 PE LML03
	– Ensaio climático	Portaria INMETRO nº 158:2022 Item 7.1.1.3 PE LML03
	– Ensaio de proteção contra água	Portaria INMETRO nº 158:2022 Item 7.1.1.4 PE LML03
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C
	Condições gerais	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1
	Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas (Independente do tipo de alimentação)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.12
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) irradiados (Independente do tipo de alimentação)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.13
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) conduzidos (Independente do tipo de alimentação)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.14
	Ensaio de imunidade ao impulso combinado (Para instrumentos alimentados com CA e CC)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.15
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	Ensaio de imunidade a transientes elétricos rápidos (Para instrumentos alimentados com CA e CC)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.16
	Ensaio de variação na tensão de alimentação CA (Para instrumentos alimentados com CA)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.17

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CA (Apenas para instrumentos alimentados com CA)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.18
	Ensaio de variação na alimentação veicular (Apenas para instrumentos alimentados através do sistema elétrico de veículos automotores)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.19
	Imunidade a variação na tensão de alimentação no sistema elétrico de CC (Apenas para instrumentos alimentados através de CC)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.22
	Imunidade a curtas interrupções e quedas de tensão na tensão de alimentação no sistema elétrico de CC (Apenas para instrumentos alimentados através de CC)	Portaria Inmetro n° 158 de 31 de março de 2022 – Anexo C Item 1.23
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – section 2: Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2:2008 IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020 IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017 IEC 61000-4-5:2014
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020 IEC 61000-4-11:2004
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-29: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests	IEC 61000-4-29:2000

	Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests	IEC 61000-4-29
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014 IEC 61000-4-3:2010
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
	Testing and measurement techniques – Surge immunity test	ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020 IEC 61000-4-5:2005
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	Características básicas do medidor de velocidade de veículos automotores	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.1
	Identificação/Integridade do software	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.2
	Exatidão dos algoritmos e funções de medição	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.3
	Influência da interface de comunicação/entrada de dados	Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.4 PE VSW02
	Proteção contra mudanças acidentais/não intencionais	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.5

	Proteção contra mudanças intencionais	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.6
	Proteção dos parâmetros de configuração	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.7
	Detecção de falha	Portaria nº 544/2014 – Anexo A 3.1.8 PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.8
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	Validação do software	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.9
	Composição do resultado da medição da velocidade	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.10
	Autenticidade e integridade do resultado de medição	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.11
	Vínculo entre a medição e o registro fotográfico	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.1.12
	Confidencialidade de chaves	PE VSW02
MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	Separação das partes legalmente relevantes	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.2.1
	Transmissão dos dados através de redes de comunicação	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.2.2
	Carga de software legalmente relevante	PE VSW02

		Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.2.3
	Comportamento dinâmico	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.2.4
	Capacidade de processamento	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 158/2022 – Anexo B - 3.2.5
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	O software e o hardware considerados legalmente relevantes devem satisfazer à totalidade dos requisitos gerais	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.1
	Versão do software legalmente relevante	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.2
	Proteção de Software e Hardware	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.2
	Armazenamento e transmissão de dados em meio inseguro	Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.3 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.4 PE VSW02
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Detecção de falhas	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.4
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	

CONTROLE		
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Comunicação entre dispositivos de hardware da bomba medidora	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.5
	Verificação de integridade de software	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.6
	Documentação requerida para os requisitos gerais	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.7
	Software e Hardware para avaliação de modelo	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.8
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Ensaios funcionais de requisitos gerais de software	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 2.9
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	O software e o hardware legalmente relevantes que empregarem as funcionalidades tecnológicas específicas a seguir devem satisfazer os requisitos técnicos correspondentes, adiante elencados.	PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.1
	Separação de software e/ou hardware	Portaria INMETRO nº 264/2021 - Anexo – 4.2 PE VSW02

	Armazenamento e transmissão de dados em meio inseguro	Portaria INMETRO nº 264/2021 - Anexo – 4.3 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 264/2021 - Anexo – 4.4 PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.2
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Carga de software não legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 264/2021 - Anexo – 4.5 PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.5
	Arquiteturas que utilizam múltiplos dispositivos transdutores (N >1) para um mesmo abastecimento.	Portaria INMETRO nº 264/2021 - Anexo – 4.6 PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.6
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Documentação requerida para os requisitos específicos	Portaria INMETRO nº 264/2021 - Anexo – 4.7 PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.7
	Ensaios funcionais de requisitos específicos de software e/ou hardware	Portaria INMETRO nº 264/2021 - Anexo – 4.8 PE VSW02 Portaria INMETRO nº 159/2022 – Anexo B – 3.8
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	

BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Requisitos de compatibilidade eletromagnética	Portaria n° 159 de 31 de março de 2022 – Item 7.1
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (rf) Irradiados	Portaria n° 159 de 31 de março de 2022 – Item 7.2
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (rf) conduzidos	Portaria n° 159 de 31 de março de 2022 – Item 7.3
	Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas	Portaria n° 159 de 31 de março de 2022 – Item 7.4
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Ensaio de imunidade a transientes elétricos rápidos	Portaria n° 159 de 31 de março de 2022 – Item 7.5
	Ensaio de variação na tensão de alimentação CA	Portaria n° 159 de 31 de março de 2022 – Item 7.6
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS	Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação AC	Portaria n° 159 de 31 de março de 2022 – Item 7.6

MEDIÇÕES DE VOLUME		
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2:2008
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020 IEC 61000-4-3:2010
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS UTILIZADAS NAS MEDIÇÕES DE VOLUME	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012

	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2008
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with input current up to 16 A per phase	IEC 61000-4-11:2004
	ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS	
MOTOTAXÍMETRO	Verificação da programação	Portaria INMETRO nº 393 (2012), Item 7.1.3.3.1.a PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 a)
	Constatação do retorno obrigatório à posição “LIVRE”	Portaria INMETRO nº 393 (2012), Item 7.1.3.3.1.b PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 b)
	Constatação do retorno da posição "A PAGAR”, para “LIVRE”	Portaria INMETRO nº 393 (2012), Item 7.1.3.3.1.c PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 c)
	Constatação se o mototaxímetro não passa de “LIVRE” para "OCUPADO” e nem de “OCUPADO” para "A PAGAR”	Portaria INMETRO nº 393 (2012), Item 7.1.3.3.1.d PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 d)
	Verificação da velocidade de transição	Portaria INMETRO nº 393 (2012), Item 7.1.3.3.1.e PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 e)
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MOTOTAXÍMETRO	Ensaio do modo quilométrico	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 f)
	Ensaio do modo horário	PE LML02

		Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 g)
	Verificação do funcionamento do mototaxímetro na faixa de constante “k” informada pelo fabricante	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 h)
	Verificação do funcionamento do mototaxímetro, programado com o valor máximo da constante “k” informada pelo fabricante, a 150 km/h	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 i)
MOTOTAXÍMETRO	Verificação do funcionamento e adequação do modo de verificação, utilizando dispositivo simulador conectado ao mototaxímetro	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 j)
	Constatação da capacidade do mototaxímetro em reconhecer a resolução de “meio” pulso durante o modo de verificação	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 k)
	Constatação do retorno à posição “LIVRE” quando a velocidade passar de 10 km/h no modo de verificação;	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 l
	Ensaio climático	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 n)
	Ensaio da variação da tensão elétrica de alimentação (quando utilizar bateria externa)	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 o)
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MOTOTAXÍMETRO	Ensaio de água	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 w)
	Ensaio de baixa voltagem da bateria interna (quando utilizar bateria interna)	PE LML02 Portaria INMETRO nº 104:2022 Item 6.1.3.3.1 y)
	Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests	IEC 61000-4-29
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014

	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
INSTRUMENTOS DE PESAGEM NÃO AUTOMÁTICOS	Características básicas IPNA	PE VSW01
	Identificação de software	PE VSW01
	Integridade do software	PE VSW01
	Exatidão dos algoritmos e funções de medição	PE VSW01
	Influência da interface de entrada de dados	PE VSW01
	Proteção contra mudanças acidentais/não-intencionais	PE VSW01
	Proteção contra mudanças intencionais não autorizadas	PE VSW01
	Proteção dos parâmetros	PE VSW01
	Detecção de falha	PE VSW01
	Validação do software	PE VSW01
INSTRUMENTOS DE PESAGEM NÃO AUTOMÁTICOS	Separação das partes legalmente relevantes	PE VSW01
	Transmissão de dados através de rede de comunicação	PE VSW01
	Carga rastreada de software legalmente relevante	PE VSW01
	Arquiteturas baseadas em assinatura digital	PE VSW01
MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃO	Características básicas do medidor de umidade de grão;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.2

		PE VSW02
	Identificação e verificação da integridade do software;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.3 PE VSW02PE VSW02
	Exatidão dos algoritmos e funções de medição;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.4 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃO	Influência da interface de entrada de dados;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.5 PE VSW02
	Proteção	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.6 PE VSW002
	Proteção contra mudanças intencionais;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2. PE VSW02
MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃO	Proteção e atualização dos parâmetros de configuração;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.8 PE VSW02
	Detecção de falha;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.9 PE VSW02
	Validação do software;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.10 PE VSW02
	Composição do resultado de uma medição;	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.11 PE VSW02
	Confidencialidade de chaves.	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 2.12 PE VSW02

Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃO	Separação das partes legalmente relevantes	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 3.2 PE VSW02
	Transmissão dos dados através de redes de comunicação	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 3.3 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 3.4 PE VSW02
	Comportamento dinâmico	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 3.5 PE VSW02
	Capacidade de processamento	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 3.6 PE VSW002
	Capacidade de autodiagnóstico de falhas	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 3.7 PE VSW 002
	Arquiteturas especiais	Portaria INMETRO nº 47(2022) Anexo B - Item 3.8 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E	**ENSAIOS TÉRMICOS**	

CONTROLE		
MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃO	Ensaio de determinação dos erros e repetitividade	Portaria INMETRO nº 47 (2022), Anexo A - Item 7.1 PE LML01
	Ensaio de desnivelamento	Portaria INMETRO nº 47 (2022), Anexo A - Item 7.2.1 PE LML01PE LML01
	Umidade	Portaria INMETRO nº 47(2022), Anexo A - Item 7.2.2 PE LML01
	Temperatura de armazenamento	Portaria INMETRO nº 47(2022), Anexo A - Item 7.2.3 PE LML01
	Sensibilidade do instrumento (teste de calor e teste de frio)	Portaria INMETRO nº 47(2022), Anexo A - Item 7.2.4 PE LML01
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
CRONOTACÓGRAFO	Ensaio de repetitividade	Portaria INMETRO nº 481 (2021), Item 6.1.5.1
	Ensaio de determinação do erro em função da distância percorrida	Portaria INMETRO nº 481 (2021), Item 6.1.5.1
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
CRONOTACÓGRAFO	Ensaio de determinação do erro em função da velocidade	Portaria INMETRO nº 481 (2021), Item 6.1.5.1
	Ensaio climático	Portaria INMETRO nº 481 (2021),

		Item 6.1.5.1
	Ensaio da influência da variação da tensão elétrica de alimentação	Portaria INMETRO nº 481 (2021), Item 6.1.5.1
	Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests	IEC 61000-4-29
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
TAXÍMETRO	Verificação da programação	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.a
	Constatação do retorno obrigatório à posição “LIVRE”	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.b
	Constatação do retorno da posição "A PAGAR”, para “LIVRE”	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.c
	Constatação se o taxímetro não passa de “LIVRE” para "OCUPADO” e nem de “OCUPADO” para "A PAGAR”	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.d
TAXÍMETRO	Verificação da velocidade de transição	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.e
	Ensaio do modo quilométrico	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.f
	Ensaio do modo horário	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.g
	Ensaio climático	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.h

	Ensaio da variação da tensão elétrica de alimentação	Portaria INMETRO nº 201 (2002), Item 7.1.2.i
ESFIGMOMANÔMETRO DE MEDIÇÃO NÃO INVASIVA		Portaria Inmetro nº 46:2016
	– Descargas eletrostáticas	Item 8.16
	– Campos eletromagnéticos irradiados	Item 8.17
	– Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) conduzidos	Item 8.18
	– Transientes elétricos	Item 8.19
	– Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CA	Item 8.20
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2020
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
ESFIGMOMANÔMETRO DE MEDIÇÃO NÃO INVASIVA	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
COMPUTADORES DE VAZÃO		Portaria Inmetro nº 499:2015 Portaria Inmetro nº 107:2019

	– Imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CC	Item1.1.13.b
	– Ensaio de imunidade a descargas Eletrostáticas	Item 1.2 do Anexo B
	– Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) irradiados	Item 1.3 do Anexo B
	– Transientes elétricos rápidos	Item 1.4 do Anexo B
	– Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) conduzidos	Item 1.5 do Anexo B
	– Ensaio de imunidade ao impulso combinado na linha de alimentação CA	Item 1.6 do Anexo B
	– Ensaio de variação na tensão de alimentação CA	Item 1.7 do Anexo B
	– Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CA	Item 1.8 do Anexo B
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
COMPUTADORES DE VAZÃO	Regulamento Técnico Metrológico consolidado para os computadores de vazão e conversores de volume	Portaria Inmetro n° 298:2021
	Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas	Item 1.2 do Anexo A
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) irradiados	Item 1.3 do Anexo A
	Ensaio de imunidade a transientes elétricos Rápidos	Item 1.4 do Anexo A
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) conduzidos	Item 1.5 do Anexo A
	Ensaio de imunidade ao impulso combinado na linha de alimentação CA	Item 1.6 do Anexo A
	Ensaio de variação na tensão de alimentação CA	Item 1.7 do Anexo A
	Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CA	Item 1.8 do Anexo A
	Ensaio de variações de tensão na alimentação veicular	Item 1.9 do Anexo A
	Imunidade a variação na tensão de alimentação no sistema elétrico de CC	Item 1.12 do Anexo A
	Imunidade a curtas interrupções e quedas de tensão na tensão de alimentação no sistema elétrico de CC	Item 1.13 do Anexo A
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency,	IEC 61000-4-3:2020

	electromagnetic field immunity test	
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2020
	Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests	IEC 61000-4-29
	Ensaio de imunidade de descarga eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2:2013
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequências irradiados	IEC 61000-4-3/2010 ABNT NBR IEC 61000-4-3:2014
	Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva	ABNT NBR IEC 61000-4-4:2015
	Testing and measurement techniques – Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2005 ABNT NBR IEC 61000-4-5:2017 + Emenda 1:2020* *Exceto Anexo A
	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
COMPUTADORES DE VAZÃO	Imunidade a perturbação conduzida, induzida por campos de radiofrequência	ABNT NBR IEC 61000-4-6:2019
	Testing and measuring techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
	ENSAIOS DE SOFTWARE	
INSTRUMENTOS DE PESAGEM AUTOMÁTICOS DE VEÍCULOS RODOVIÁRIOS EM MOVIMENTO	O software e o hardware considerados legalmente relevantes devem satisfazer à totalidade dos requisitos gerais	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 2.1 PE VSW02
	Versão do software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 2.2 PE VSW02
	Correção dos algoritmos e funções	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 2.3 PE VSW02
	Proteção de software e hardware	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 2.4 PE VSW02

	Detecção de falhas	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 2.5 PE VSW02
	Autenticidade e integridade dos dados de medição	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 2.6 PE VSW02
	Documentação requerida para os requisitos gerais	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 2.7 PE VSW02
	O software e o hardware legalmente relevantes que empregarem as funcionalidades ou arquiteturas descritas a seguir devem satisfazer a totalidade dos seus respectivos requisitos específicos	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.1 PE VSW02
	Indicações compartilhadas	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.2 PE VSW02
	Transferência de dados	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.3 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.4 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
	Carga de software não legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.5 PE VSW02
	Arquiteturas com componentes eletrônicos imutáveis	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.6 PE VSW02
	Arquitetura com utilização de interfaces	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.7 PE VSW02
	Arquiteturas com separação de software e/ou hardware	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.8 PE VSW02
	Arquiteturas com assinatura digital	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.9 PE VSW02
	Documentação requerida para os requisitos específicos	Portaria INMETRO nº 19/2022 – Anexo B - 3.10 PE VSW02
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	

MEDIDOR DE GÁS NATURAL, BIOMETANO E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	Condições gerais	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 1
	Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.1
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de rádio frequência (RF) irradiados	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.2
	Ensaio de imunidade a transientes elétricos rápidos	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.3
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência (RF) conduzidos	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.4
	Ensaio de variação na alimentação CA	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.5
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDOR DE GÁS NATURAL, BIOMETANO E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CA	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.6
	Ensaio de baixa tensão da bateria interna	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.7
	Ensaio de imunidade ao impulso combinado	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.8
	Imunidade a variação na tensão de alimentação no sistema elétrico de CC (apenas para instrumentos alimentados através de CC)	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.9
	Imunidade a curtas interrupções e quedas de tensão na alimentação no sistema elétrico de CC (apenas para instrumentos alimentados através de CC).	Portaria Inmetro n° 156 de 31 de março de 2022 – Anexo C, Item 2.10
MEDIDOR DE GÁS NATURAL, BIOMETANO E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – section 2: Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2:2012

	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2012
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	IEC 61000-4-11:2004
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDOR DE GÁS NATURAL, BIOMETANO E GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-29: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests	IEC 61000-4-29:2000
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Regulamento Técnico Metrológico	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A
	Erros máximos admissíveis em aprovação de modelo	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A – Item 2.4.2
	Ensaios de dielétrico	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 1
	Ensaio de início de funcionamento do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 2
	Ensaio de verificação do método de cálculo de energia ativa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 3

	Ensaio da corrente de partida	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 4
	Ensaio de marcha em vazio	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 5 Anexo A - item 4.2.6.2 - IV PE LML04
	Ensaio de variação da corrente	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 6
	Ensaio de influência da temperatura ambiente	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 7
	Ensaio de verificação das perdas internas	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 8
	Ensaio de influência da variação de tensão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 9
	Ensaio de influência da variação da frequência	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 10
	Ensaio de influência de componente harmônico nos circuitos de tensão e corrente	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 11
	Ensaio de influência da inversão da sequência de fase	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 12
	Ensaio de influência da interrupção de uma ou duas fases	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 13
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Ensaio de influência da componente CC (1/2 onda) no circuito de corrente CA	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 14
	Ensaio de influência da indução magnética CC de origem externa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 15
	Ensaio de influência da indução magnética CA de origem externa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 16
	Ensaio de influência da operação de dispositivos internos	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 17
	Ensaio de influência da interface de comunicação	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 18

	Ensaio de sobrecarga de curta duração	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 - Ensaio 19
	Ensaio de autoaquecimento	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 20
	Ensaio de aquecimento	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 21
	Ensaio de variação brusca da tensão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 22
	Ensaio do mostrador	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 23
	Ensaio de verificação do tempo de autonomia	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 24
	Ensaio de influência de harmônicas ímpares	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 25
	Ensaio de influência de sub-harmônicas	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 26
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Ensaio climático	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A – Item 4.1.6
	Exatidão do relógio do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 1
	Exatidão do relógio do medidor com reserva operativa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 2
	Influência da temperatura na exatidão do relógio do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 3
	Ensaio de registradores/mostradores de postos tarifários	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 4

	Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 - I PE LML04
	Inspeção geral do sistema ou medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 - II PE LML04
	Inspeção de integridade das marcas de selagem	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 - III PE LML04
	Ensaio de exatidão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 - V PE LML04
	Ensaio do mostrador	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 - VI PE LML04
	Inspeção geral do medidor e de suas respectivas ligações	Portaria Inmetro nº 493 de 2021 - Anexo – item 6.3.2 – a) PE LML04
	Verificação da integridade da selagem	Portaria Inmetro nº 493 de 2021 - Anexo – item 6.3.2 – b) PE LML04
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS	Ensaio da marcha em vazio	Portaria Inmetro nº 493 de 2021 - Anexo – item 6.3.2 – c) PE LML04
	Ensaio de exatidão	Portaria Inmetro nº 493 de 2021 - Anexo – item 6.3.2 – d) PE LML04
	Ensaio do registrador	Portaria Inmetro nº 493 de 2021 - Anexo – item 6.3.2 – e) PE LML04
	ENSAIOS DE SOFTWARE	

SISTEMA DISTRIBUÍDO DE MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E MEDIDOR ELETRÔNICO DE ENERGIA ELÉTRICA	Características básicas do sistema/instrumento de medição de energia elétrica	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.1 PE VSW02
	Identificação do software	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.2 PE VSW02
	Integridade de software	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.3 PE VSW02
	Exatidão dos algoritmos e funções de medição	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.4 PE VSW02
	Influência da interface de entrada de dados	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.5 PE VSW02
	Proteção contra mudanças acidentais/não-intencionais	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.6 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	Proteção contra mudanças intencionais não autorizadas	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.7 PE VSW02
SISTEMA DISTRIBUÍDO DE MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E MEDIDOR ELETRÔNICO DE ENERGIA ELÉTRICA	Proteção dos parâmetros	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.8 PE VSW02
	Detecção de falha	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.9 PE VSW02
	Validação do software	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B - 2.10 PE VSW02

	Os requisitos específicos tratam de aspectos técnicos referentes a tecnologias empregadas na concepção do sistema/instrumento de medição de energia elétrica ou inserção de funcionalidades complementares	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B – 3.1 PE VSW02
	Se algum requisito específico for aplicável ao sistema/instrumento de medição de energia elétrica é necessária a disponibilização ao Inmetro de todo o código fonte comentado do software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B – 3.2 PE VSW02
	Separação das partes legalmente relevantes	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B – 3.3 PE VSW02
	Transmissão dos dados através de redes de comunicação	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B – 3.4 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B – 3.5 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
SISTEMA DISTRIBUÍDO DE MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E MEDIDOR ELETRÔNICO DE ENERGIA ELÉTRICA	Arquiteturas baseadas em assinatura digital	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B – 3.6 PE VSW02
	Comportamento dinâmico	Portaria INMETRO nº 221/2022 – Anexo B – 3.7 PE VSW02
	Capacidade de processamento	Portaria INMETRO nº 221/2022 -Anexo B – 3.8 PE VSW02

BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS	O software e o hardware considerados legalmente relevantes devem satisfazer à totalidade dos requisitos gerais	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.1 PE VSW02
	Versão do software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.2 PE VSW02
	Proteção de Software e Hardware	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.3 PE VSW02
	Detecção de falhas	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.4 PE VSW02
	Comunicação entre dispositivos de hardware da bomba medidora	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.5 PE VSW02
	Verificação de integridade de software	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.6 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS	Documentação requerida para os requisitos gerais	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.7 PE VSW02
	Software e Hardware para avaliação de modelo	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.8 PE VSW02
	Ensaios funcionais de requisitos gerais de software	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 2.9 PE VSW02
	O software e o hardware legalmente relevantes que empregarem as funcionalidades tecnológicas específicas	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 3.1 PE VSW02

	a seguir devem satisfazer os requisitos técnicos correspondentes, adiante elencados	
	Separação de software e/ou hardware	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 3.2 PE VSW02
	Armazenamento e transmissão de dados em meio inseguro	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 3.2 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 3.4 PE VSW02
	Carga de software não legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 3.5 PE VSW02
	Arquiteturas que utilizam múltiplos dispositivos transdutores (N > 1) para um mesmo abastecimento	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 3.6 PE VSW02
	Documentação requerida para os requisitos específicos	Portaria INMETRO nº 227/2022 -Anexo C – 3.7 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
BOMBAS MEDIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	Portaria n° 227 de 26 de maio de 2022 – Anexo-B – Item 1.1
	Ensaio de imunidade a campo eletromagnéticos de radiofrequência (RF) irradiados	Portaria n° 227 de 26 de maio de 2022 – Anexo-B – Item 1.2
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de rádio frequência (RF) conduzidos	Portaria n° 227 de 26 de maio de 2022 – Anexo-B – Item 1.3
	Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas	Portaria n° 227 de 26 de maio de 2022 – Anexo-B – Item 1.4
	Ensaio de imunidade a transientes elétricos rápidos	Portaria n° 227 de 26 de maio de 2022 – Anexo-B – Item 1.5
	Ensaio de variação na tensão de alimentação CA	Portaria n° 227 de 26 de maio de 2022 – Anexo-B – Item 1.6

	Ensaio de imunidade a curtas interrupções, quedas, e variações de tensão na alimentação AC	Portaria n° 227 de 26 de maio de 2022 – Anexo-B – Item 1.7
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2008
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2:2008
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with input current up to 16 A per phase	IEC 61000-4-11:2004
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MEDIDORES PARA CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL FRIA E ÁGUA QUENTE	O software e o hardware considerados legalmente relevantes devem satisfazer à totalidade dos requisitos gerais	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 2.1 PE VSW02
	Versão do software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 2.2 PE VSW02
	Correção dos algoritmos e funções	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 2.3 PE VSW02
	Proteção de software e hardware	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 2.4 PE VSW02

	Detecção de falhas	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 2.5 PE VSW02
	Documentação requerida para os requisitos gerais	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 2.6 PE VSW02
	O software e o hardware legalmente relevantes que empregarem as funcionalidades ou arquiteturas descritas a seguir devem satisfazer a totalidade dos seus respectivos requisitos específicos	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.1 PE VSW02
	Transferência de dados	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.2 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.3 PE VSW02
	Carga de software não legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.4 PE VSW02
	Arquiteturas com componentes eletrônicos imutáveis	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.5 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MOTOTAXÍMETROS	Arquitetura com utilização de interfaces	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.6 PE VSW02
	Arquiteturas com separação de software e/ou hardware	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.7 PE VSW02
	Arquiteturas com assinatura digital	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.8 PE VSW02
	Documentação requerida para os requisitos específicos	Portaria INMETRO nº 155/2022 – Anexo B – 3.9 PE VSW02
	Características básicas do mototaxímetro	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.1

		PE VSW02
	Identificação/Integridade do software	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.2 PE VSW02
	Exatidão dos algoritmos e funções de medição	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.3 PE VSW02
	Influência da interface do usuário	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.4 PE VSW02
	Influência da interface de comunicação	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.5 PE VSW02
	Proteção contra mudanças acidentais/não-intencionais	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.6 PE VSW02
	Proteção contra mudanças intencionais não autorizadas	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.7 PE VSW02
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
MOTOTAXÍMETROS	Proteção dos parâmetros	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.8 PE VSW02
	Detecção de falha	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.9 PE VSW02
	Validação do software	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.1.10 PE VSW02
	Separação das partes legalmente relevantes	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.2.1 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.2.2 PE VSW02

	Comportamento dinâmico	Portaria INMETRO nº 104/2022 – Anexo B – 2.3 PE VSW02
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
SISTEMA DISTRIBUÍDO DE MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, MEDIDOR ELETRÔNICO DE ENERGIA ELÉTRICA E SIP	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A – Item 2.5.2 *Exceto item 2.5.2.4.7
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.1.4
	Ensaio de impulso combinado	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 1
	Ensaio de imunidade a transientes elétricos	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 2
	Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 3
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
SISTEMA DISTRIBUÍDO DE MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, MEDIDOR ELETRÔNICO DE ENERGIA ELÉTRICA E SIP	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência irradiada	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 4
	Ensaio de imunidade a curtas interrupções e quedas de tensão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 5
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência conduzida	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 6
	Ensaios adicionais para sistemas ou medidores de múltipla tarifação	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.5

	Influência de perturbações eletromagnéticas na exatidão do relógio do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 5
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4-5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2:2008
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with input current up to 16 A per phase	IEC 61000-4-11:2004
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
SISTEMA DISTRIBUÍDO DE MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, MEDIDOR ELETRÔNICO DE ENERGIA ELÉTRICA E SIP	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, ELETRÔNICOS, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS, SISTEMAS DE MEDIÇÃO, SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Regulamento Técnico Metrológico	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A

	Erros máximos admissíveis em aprovação de modelo	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A – Item 2.4.2
	Ensaios de dielétrico	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 1
	Ensaio de início de funcionamento do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 2
	Ensaio de verificação do método de cálculo de energia ativa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 3
	Ensaio da corrente de partida	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 4
	Ensaio de marcha em vazio	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 5 Anexo A - item 4.2.6.2 – IV PE LML04
	Ensaio de variação da corrente	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 6
	Ensaio de influência da temperatura ambiente	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 7
	Ensaio de verificação das perdas internas	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 8
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, ELETRÔNICOS, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS, SISTEMAS DE MEDIÇÃO, SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Ensaio de influência da variação de tensão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 9
	Ensaio de influência da variação da frequência	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 10
	Ensaio de influência de componente harmônico nos circuitos de tensão e corrente	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 11
	Ensaio de influência da inversão da sequência de fase	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 12

	Ensaio de influência da interrupção de uma ou duas fases	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 13
	Ensaio de influência da componente CC (1/2 onda) no circuito de corrente CA	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 14
	Ensaio de influência da indução magnética CC de origem externa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 15
	Ensaio de influência da indução magnética CA de origem externa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 16
	Ensaio de influência da operação de dispositivos internos	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 17
	Ensaio de influência da interface de comunicação	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 18
	Ensaio de sobrecarga de curta duração	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 - Ensaio 19
	Ensaio de autoaquecimento	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 20
	Ensaio de aquecimento	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 21
	Ensaio de variação brusca da tensão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 22
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, ELETRÔNICOS, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS, SISTEMAS DE MEDIÇÃO, SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Ensaio do mostrador	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 23
	Ensaio de verificação do tempo de autonomia	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 24
	Ensaio de influência de harmônicas ímpares	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 25
	Ensaio de influência de sub-harmônicas	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 13 – Ensaio 26
	Ensaio climático	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A – Item 4.1.6

	Exatidão do relógio do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 1
	Exatidão do relógio do medidor com reserva operativa	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 2
	Influência da temperatura na exatidão do relógio do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 3
	Ensaio de registradores/mostradores de postos tarifários	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 4
	Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 – I PE LML04
	Inspeção geral do sistema ou medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 – II PE LML04
	Inspeção de integridade das marcas de selagem	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 – III PE LML04
	Ensaio de exatidão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 – V PE LML04
	Ensaio do mostrador	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.6.2 – VI PE LML04
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, ELETRÔNICOS, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS, SISTEMAS DE MEDIÇÃO, SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 – Anexo A – Item 2.5.2 *Exceto item 2.5.2.4.7
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - item 4.1.4
	Ensaio de impulso combinado	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 1
	Ensaio de imunidade a transientes elétricos	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 2
	Ensaio de imunidade a descargas eletrostáticas	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 3
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência irradiada	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 4

	Ensaio de imunidade a curtas interrupções e quedas de tensão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 5
	Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos de radiofrequência conduzida	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.4 – Tabela 14 – Ensaio 6
	Ensaios adicionais para sistemas ou medidores de múltipla tarifação	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A – Item 4.1.5
	Influência de perturbações eletromagnéticas na exatidão do relógio do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 - Anexo A - Tabela 15 – Ensaio 5
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	IEC 61000-4- 5:2014+AMD1:2017
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	IEC 61000-4-4:2012
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	IEC 61000-4-2:2008
Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, ELETRÔNICOS, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS, SISTEMAS DE MEDIÇÃO, SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test	IEC 61000-4-3:2010
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests for equipment with input current up to 16 A per phase	IEC 61000-4-11:2004
	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC 61000-4-6:2013

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS ELÉTRICOS & MAGNÉTICOS**	
MEDIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, ELETRÔNICOS, MONOFÁSICOS E POLIFÁSICOS, SISTEMAS DE MEDIÇÃO, SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Ensaios de dielétrico	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 – III PE LML05
	Ensaio da corrente de partida	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 - V PE LML05
	Exatidão do relógio do medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 - XI PE LML05
	Ensaio de exatidão	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 - IV PE LML05
	Inspeção geral do sistema ou medidor	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 - II PE LML05
	Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 - I PE LML05
	Ensaio do mostrador	Portaria Inmetro nº 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 - IX PE LML05
	Ensaio de controle das funções e grandezas com elevação de temperatura	Portaria Inmetro n° 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 – VI PE LML05
	Ensaio dos circuitos auxiliares	Portaria Inmetro n° 221 de 2022 Anexo A - item 4.2.5 - VII PE LML05
	Ensaio de verificação do limite inferior da tensão de utilização	Portaria Inmetro n° 221 de 2022 - Anexo A - item 4.2.5 - VIII PE LML05
	ENSAIOS DE SOFTWARE	
	Integridade de software	Portaria INMETRO nº 221/2022 Anexo A - item 4.2.5 - X PE LML05

Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição		
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE	**ENSAIOS DE SOFTWARE**	
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO DE GÁS NATURAL NA FASE GASOSA PARA FINS DE MEDIÇÃO FISCAL, TRANSFERÊNCIA DE CUSTÓDIA, DISTRIBUIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO	O software e o hardware considerados legalmente relevantes devem satisfazer à totalidade dos requisitos gerais.	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.1 PE VSW02
	Versão do software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.2 PE VSW02
	Correção dos algoritmos e funções	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.3 PE VSW02
	Proteção de software e hardware	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.4 PE VSW02
	Detecção de falhas	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.5 PE VSW02
	Verificação de Integridade	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.6 PE VSW02
	Documentação requerida para os requisitos gerais	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.7 PE VSW02
	Separação de software e/ou hardware	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.9 PE VSW02
	Armazenamento e transmissão de dados	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.10 PE VSW02
	Carga de software legalmente relevante sem rompimento de selagem	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.11 PE VSW02
	Carga de software não legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.12 PE VSW02
	Arquitetura com assinatura digital	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.13 PE VSW02
	Documentação requerida para os requisitos específicos	Portaria INMETRO nº 156/2022 – Anexo A – 2.14 PE VSW02
XXX	**XXXX**	**XXXX**