



## ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 48

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

**IBEC – INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSAIOS DE CONFORMIDADE LTDA.**

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

**CRL 0143**

**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE /  
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTO

**EQUIPAMENTOS E  
TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO**

EQUIPAMENTO DE  
TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO (ETI) &  
EQUIPAMENTO DE  
TELECOMUNICAÇÃO

**ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS**

Emissão radiada  
Emissão conduzida em linhas de alimentação (AC/DC)

Emissão conduzida em linhas de comunicação

FCC CFR 47 Part 15 ( $\leq 18$  GHz)  
ANSI C63.4 (2001)

IEC/CISPR 22 Ed. 3.0 (1997) +  
Amd.1 (2000) + Amd.2 (2002)  
IEC/CISPR 22 Ed. 4.0 (2003)  
IEC/CISPR 22 Ed. 5.0 (2005) +  
Amd.1 (2005) + Amd.2 (2006)  
NBR IEC/CISPR 22 (2013)  
IEC/CISPR 22 Ed. 6.0 (2008)

NBR IEC/CISPR 32 (2019) +  
Emenda 1 (2021) \*<sup>1</sup>  
IEC/CISPR 32 Ed. 2.0 (2015) +  
Amd.1 (2019) \*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup> Exceto Table A.6 (*ensaio de  
emissão radiada de receptores de  
FM*) e Table A.7 (*ensaio de  
emissão radiada de unidades  
externas de sistemas de recepção  
de satélites domésticos*)

IEC/CISPR 22 Ed. 3.0 (1997) +  
Amd.1 (2000) + Amd.2 (2002)  
IEC/CISPR 22 Ed. 4.0 (2003)  
IEC/CISPR 22 Ed. 5.0 (2005) +  
Amd.1 (2005) + Amd.2 (2006)  
NBR IEC/CISPR 22 (2013)  
IEC/CISPR 22 Ed. 6.0 (2008)

NBR IEC/CISPR 32 (2019) +  
Emenda 1 (2021) \*<sup>1</sup>  
IEC/CISPR 32 Ed. 2.0 (2015) +  
Amd.1 (2019) \*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup> Exceto Table A.13 (*ensaio de  
emissão conduzida em portas de  
receptores de TV, portas de saída de  
moduladores RF e portas de  
receptores FM*)

**“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”**

Em, 21/12/2023

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b>  EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI) & EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO (Continuação)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Correntes harmônicas	IEC 61000-3-2 Ed. 2.1 (2001) + Amd.2 (2004) IEC 61000-3-2 Ed. 3.0 (2005) + Amd.1 (2008) + Amd.2 (2009) IEC 61000-3-2 Ed. 4.0 (2014) IEC 61000-3-2 Ed. 5.0 (2018) + Amd.1 (2020)
	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3 Ed. 1.0 (1994) + Amd.1 (2001) + Amd.2 (2005) IEC 61000-3-3 Ed. 2.0 (2008) IEC 61000-3-3 Ed. 3.0 (2013) + Amd.1 (2017) + Amd.2 (2021)
	Imunidade à descarga eletrostática (ESD)	IEC 801-2 Ed. 2.0 (1991) IEC 61000-4-2 Ed. 1.1 (1999) + Amd.2 (2000) NBR IEC 61000-4-2 (2013) IEC 61000-4-2 Ed. 2.0 (2008) NBR IEC/CISPR 24 (2014) IEC/CISPR 24 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2015) NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)
	Imunidade radiada	IEC 61000-4-3 Ed. 1.2 (2001) IEC 61000-4-3 Ed. 2.1 (2002) NBR IEC 61000-4-3 (2014) IEC 61000-4-3 Ed. 3.0 (2006) + Amd.1 (2007) + Amd.2 (2010) IEC 61000-4-3 Ed. 4.0 (2020) NBR IEC/CISPR 24 (2014) IEC/CISPR 24 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2015) NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)

# ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u><b>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b></u> EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI) & EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO (Continuação)	<u><b>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</b></u>  Imunidade a transientes elétricos rápidos e trem de pulsos (EFT&B) em linhas de alimentação e comunicação	IEC 801-4 Ed. 1.0 (1988) IEC 61000-4-4 Ed. 1.0 (1995) + Amd.1 (2000) + Amd.2 (2001) IEC 61000-4-4 Ed. 2.0 (2004) + Amd.1 (2010) NBR IEC 61000-4-4 (2015) IEC 61000-4-4 Ed. 3.0 (2012) NBR IEC/CISPR 24 (2014) IEC/CISPR 24 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2015) NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)
	Imunidade e Resistibilidade a surtos em linhas de alimentação e comunicação           Imunidade a RF conduzida	IEC 61000-4-5 Ed. 1.0 (1995) + Amd.1 (2000) IEC 61000-4-5 Ed. 2.0 (2005) NBR IEC 61000-4-5 (2017) + Emenda 1 (2020) IEC 61000-4-5 Ed. 3.0 (2014) + Amd.1 (2017) ITU-T Rec. k.21 (1996) ITU-T Rec. k.21 (2003) ITU-T Rec. k.21 (2008) NBR IEC/CISPR 24 (2014) IEC/CISPR 24 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2015) NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)  IEC 61000-4-6 Ed. 1.0 (1996) + Amd.1 (2000) IEC 61000-4-6 Ed. 2.0 (2003) + Amd.1 (2004) + Amd.2 (2006) NBR IEC 61000-4-6 (2011) IEC 61000-4-6 Ed. 3.0 (2008) NBR IEC 61000-4-6 (2019) IEC 61000-4-6 Ed. 4.0 (2013) NBR IEC/CISPR 24 (2014) IEC/CISPR 24 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2015) NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u><b>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b></u> EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI) & EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO (Continuação)	<u><b>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</b></u>  Imunidade a perturbações de ruído de impulso de banda larga, repetitivas e isoladas	NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8 Ed. 1.1 (2001) IEC 61000-4-8 Ed. 2.0 (2009) NBR IEC/CISPR 24 (2014) IEC/CISPR 24 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2015) NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)
	Imunidade à redução, variação e interrupção da rede elétrica	IEC 61000-4-11 Ed. 1.0 (1994) + Amd.1 (2000) IEC 61000-4-11 Ed. 2.0 (2004) + Amd.1 (2017) IEC 61000-4-11 Ed. 3.0 (2020) NBR IEC/CISPR 24 (2014) IEC/CISPR 24 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2015) NBR IEC/CISPR 35 (2021) IEC/CISPR 35 Ed. 1.0 (2016)
	Resistibilidade ao acoplamento AC em linha de comunicação	ITU-T Rec. k.21 (1996) ITU-T Rec. k.21 (2003) ITU-T Rec. k.21 (2008)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaio de compatibilidade eletromagnética: – Emissão radiada – Emissão conduzida – Imunidade a transientes elétricos rápidos e trem de pulsos (EFT&B) (AC & Telecom) – Imunidade a RF conduzida – Imunidade radiada – Imunidade à descarga eletrostática (ESD) – Imunidade a surtos (AC & Telecom) – Imunidade à redução, variação e interrupção da rede elétrica – Resistibilidade a surtos (AC & Telecom) – Resistibilidade ao acoplamento AC em linha de comunicação	Ato ANATEL nº 1.120 (2018) Ato ANATEL nº 237 (2022) Ato ANATEL nº 3.481 (2019), item 6.1 Ato ANATEL nº 5.159 (2022), item 7.1
	EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO	Ensaio de segurança elétrica: – Choque acústico – Risco de incêndio – Choque elétrico (Limitado a equipamento com consumo de corrente inferior a 10 A) – Aquecimento excessivo (Limitado a equipamento com consumo de corrente inferior a 25 A)
UNIDADE RETIFICADORA CHAVEADA EM ALTA FREQUÊNCIA	Ensaio de compatibilidade eletromagnética: – Emissão radiada – Emissão conduzida – Imunidade à descarga eletrostática (ESD) – Imunidade a surtos  Ensaio de segurança elétrica	Ato ANATEL nº 930 (2018)  Ato ANATEL nº 930 (2018)
SISTEMA RETIFICADOR PARA TELECOMUNICAÇÕES	Ensaio de compatibilidade eletromagnética: – Emissão radiada – Emissão conduzida – Imunidade à descarga eletrostática (ESD) – Imunidade a surtos  Ensaio de segurança elétrica	Ato ANATEL nº 931 (2018)  Ato ANATEL nº 931 (2018)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO DE RADIAÇÃO RESTRITA & CARREGADOR INDUTIVO ( <i>WIRELESS POWER TRANSMISSION CHARGER</i> )	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Medidas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Emissão fora da faixa</li> <li>– Limites gerais de emissões e harmônicos</li> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Potência efetivamente irradiada (e.i.r.p.)</li> <li>– Potência máxima da portadora</li> <li>– Potência de RF produzida fora da faixa</li> <li>– Pico de densidade de potência</li> <li>– Valor médio da potência e.i.r.p. / conduzida</li> <li>– Valor médio da densidade espectral de potência e.i.r.p.</li> <li>– Emissões espúrias e.i.r.p. fora da faixa</li> <li>– Máscara de emissão</li> <li>– Largura da faixa ocupada</li> <li>– Estabilidade de frequência</li> <li>– Limitação de operação</li> <li>– Canalização ou frequência de operação</li> <li>– Seleção automática / dinâmica de canais</li> <li>– Tempo médio de ocupação dos canais</li> <li>– Verificação do mecanismo de controle de potência (TPC)</li> <li>– Verificação da disponibilidade do canal, período de não ocupação e limiar de interferência (DFS)</li> <li>– Separação entre canais &amp; Nº de canais de salto</li> </ul>	Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)  Ato ANATEL nº 14.448 (2017) *1, revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020) + Ato nº 1.306 (2021) + Ato nº 423 (2022) *1 Exceto itens 9.2, 9.5, 9.6 e 9.7 ( <i>emissor-sensor</i> ), item 11.7.11 ( <i>sistema de compartilhamento de acesso ao meio</i> ), item 13.2.2.4 ( <i>medida de taxa de repetição mínima de varredura de sistema de identificação por radiofrequência</i> ), item 17 ( <i>sistema operando na faixa de 57-64 GHz</i> ), item 21 ( <i>femtocélulas</i> ), item 22 ( <i>sistema de comunicação veicular</i> ), item 23 ( <i>sistema multigigabit sem fio</i> ) e item 24 ( <i>sistema de compartilhamento de acesso ao meio</i> )  Ato ANATEL nº 237 (2022) FCC 47 CFR 18.305 ( <i>Field strength limits</i> ) Portaria 176/1992 – Norma 02/1992 Ato ANATEL nº 3.481 (2019), item 5.3 Ato ANATEL nº 5.159 (2022), item 8
	DISPOSITIVO DE OPERAÇÃO PERIÓDICA	Medidas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Largura da faixa ocupada</li> <li>– Estabilidade de frequência</li> <li>– Tempo médio de ocupação dos canais</li> <li>– Limitação de operação</li> </ul>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO		
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>		
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO	
<u><b>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b></u> EQUIPAMENTO DE TELEMEDIÇÃO BIOMÉDICA	<u><b>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</b></u>  Medidas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Largura da faixa ocupada</li> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Emissão fora da faixa</li> <li>– Potência efetivamente irradiada (e.i.r.p.)</li> </ul>	Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)  Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)  Ato ANATEL nº 237 (2022)  ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I  FCC Part 15	
	EQUIPAMENTO DE TELEMEDIÇÃO DE CARACTERÍSTICA DE MATERIAL	Medidas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Emissão fora da faixa</li> </ul>	Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)  Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)  Ato ANATEL nº 237 (2022)  ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I
	EMISSOR-SENSOR DE VARIAÇÃO DE CAMPO ELETROMAGNÉTICO	Medidas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Emissão fora da faixa</li> </ul>	Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)  Ato ANATEL nº 14.448 (2017) <sup>*1</sup> , revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020) + Ato nº 423 (2022)  <sup>*1</sup> Exceto itens 9.2, 9.5, 9.6 e 9.7.  Ato ANATEL nº 237 (2022)  ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO UTILIZANDO TECNOLOGIA DE ESPALHAMENTO ESPECTRAL OU TECNOLOGIA DE MODULAÇÃO DIGITAL	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Medidas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Potência de RF produzida fora da faixa</li> <li>– Potência máxima da portadora</li> <li>– Separação entre canais &amp; Nº de canais de salto</li> <li>– Largura da faixa ocupada</li> <li>– Pico de densidade de potência</li> <li>– Tempo médio de ocupação dos canais</li> </ul>	Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)  Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)  Ato ANATEL nº 237 (2022)  ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I  FCC Federal Register Vol. 62, nº 92 de 13/05/1997
	Medidas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Emissões espúrias e.i.r.p. fora da faixa</li> <li>– Valor médio da potência e.i.r.p. / conduzida</li> <li>– Valor médio da densidade espectral de potência e.i.r.p.</li> <li>– Potência máxima da portadora</li> <li>– Máscara de emissão</li> <li>– Verificação do mecanismo de controle de potência (TPC)</li> <li>– Verificação da disponibilidade do canal, período de não ocupação e limiar de interferência (DFS)</li> </ul>	Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)  Ato ANATEL nº 14.448 (2017) <sup>*1</sup> , revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020) + Ato nº 1.306 (2021) + Ato nº 423 (2022)  <sup>*1</sup> Exceto item 11.7.11 ( <i>sistema de compartilhamento de acesso ao meio</i> )  Ato ANATEL nº 237 (2022)  FCC Federal Register Vol. 62, nº 92 de 13/05/1997  FCC 03-287  FCC Part 15, Seção 15.247(b) e 15.247(c)  ITU 1-8/Temp/33-E (2003) ITU 1-8/Temp/20-E (2003)  ETSI EN 301 893, itens 5.3.3 e 5.3.7
SISTEMA DE ACESSO SEM FIO EM BANDA LARGA PARA REDES LOCAIS		



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO DE LOCALIZAÇÃO DE CABOS</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Potência máxima da portadora</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p> <p>FCC Federal Register Vol. 62, nº 92 de 13/05/1997</p>
	<p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Emissão fora da faixa</li> <li>– Potência máxima da portadora</li> <li>– Pico de densidade de potência</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017) *<sup>1</sup> revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)</p> <p>*<sup>1</sup> Exceto item 13.2.2.4.</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p> <p>ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I</p> <p>FCC Federal Register Vol. 62, nº 92 de 13/05/1997</p>
	<p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Canalização ou frequência de operação</li> <li>– Largura da faixa ocupada</li> <li>– Estabilidade de frequência</li> <li>– Potência máxima da portadora</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p> <p>ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I</p> <p>FCC Federal Register Vol. 62, nº 92 de 13/05/1997</p>
<p><b>SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO POR RÁDIO-FREQÜÊNCIA</b></p>		
<p><b>SISTEMA DE TELECOMANDO</b></p>		

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO DE RADIOCOMUNICAÇÃO DE USO GERAL</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalização ou frequência de operação</li> <li>- Potência efetivamente irradiada (e.i.r.p.)</li> <li>- Largura da faixa ocupada</li> <li>- Estabilidade de frequência</li> <li>- Limitação de operação</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p> <p>ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I</p> <p>FCC Part 15</p>
<p>SISTEMAS RÁDIO DE BAIXA POTÊNCIA OPERANDO EM 19 GHz</p>	<p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalização ou frequência de operação</li> <li>- Largura da faixa ocupada</li> <li>- Estabilidade de frequência</li> <li>- Potência máxima da portadora</li> <li>- Potência efetivamente irradiada (e.i.r.p.)</li> <li>- Potência de RF produzida fora da faixa</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p> <p>ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I</p> <p>FCC Part 15</p> <p>FCC Federal Register Vol. 62, nº 92 de 13/05/1997</p>
<p>BLOQUEADOR DE SINAIS DE RÁDIO-COMUNICAÇÕES (BSR)</p>	<p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>- Emissão fora da faixa</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p> <p>ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 11

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b>                      SISTEMAS OPERANDO NAS FAIXAS DE RADIOFREQUÊNCIA ULTRA LARGA (EQUIPAMENTOS UWB)</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Canalização ou frequência de operação</li> <li>– Largura da faixa ocupada</li> <li>– Estabilidade de frequência</li> <li>– Potência de saída</li> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Emissão fora da faixa</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017) *<sup>1</sup>, revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020) + Ato nº 423 (2022)</p> <p>*<sup>1</sup> Exceto faixa de 22-29 GHz.</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p>
<p>SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE ÁUDIO, VÍDEO OU OUTRAS TRANSMISSÕES (sistemas de telefone sem fio, sistemas de ramal sem fio, sistemas de sonorização ambiental, microfones sem fio, dispositivo de auxílio auditivo, equipamentos de telemedição e automação, dentre outros)</p>	<p>Medidas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Largura da faixa ocupada</li> <li>– Estabilidade de frequência</li> <li>– Canalização ou frequência de operação</li> <li>– Seleção automática / dinâmica de canais</li> <li>– Restrição / Limitação de operação</li> <li>– Limite de potência / Potência de saída</li> <li>– Intensidade de campo da frequência fundamental</li> <li>– Emissão fora da faixa / Emissões espúrias</li> </ul>	<p>Resolução ANATEL nº 680 (2017), revisado pela Resolução nº 705 (2018) + Resolução nº 718 (2020) + Resolução nº 726 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 14.448 (2017), revisado pelo Ato nº 1.379 (2019) + Ato nº 2.506 (2020) + Ato nº 4.776 (2020)</p> <p>Ato ANATEL nº 237 (2022)</p> <p>ANSI C63.4 (2000), item 13.1 e Anexo I</p> <p>FCC Federal Register Vol. 62, nº 92 de 13/05/1997</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS,</u></b> <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS,</u></b> <b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>  Ensaio de software: – Quanto à atualização de software/firmware	Ato ANATEL nº 77 (2021), item 5.1.1 ETSI TS 133 117 v16.7.0 (2021), item 4.2.3.3.5 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), item 5.3
	– Quanto ao gerenciamento remoto	Ato ANATEL nº 77 (2021), item 5.1.2 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), item 5.5 3GPP TR 33.805 v12.0.0 (2013), item A.2.2.1
	– Quanto à instalação e à operação	Ato ANATEL nº 77 (2021), item 5.1.3 ETSI TS 133 117 v16.7.0 (2021), itens 4.2.3.6.1, 4.3.2.1 e 4.4.2 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), itens 5.7 e 5.12
	– Quanto ao acesso para configuração	Ato ANATEL nº 2.436 (2023) Ato ANATEL nº 77 (2021), item 5.1.4 ETSI TS 133 117 v16.7.0 (2021), itens 4.2.3.2.2 ao 4.2.3.2.4, 4.2.3.4.2.3, 4.2.3.4.3.1, 4.2.3.4.3.3, 4.2.3.4.5 e 4.2.3.5.2 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), item 5.1
	– Quanto aos serviços de comunicação de dados	Ato ANATEL nº 2.436 (2023) Ato ANATEL nº 77 (2021), item 5.1.5 ETSI TS 133 117 v16.7.0 (2021), itens 4.3.2.3, 4.3.2.4 e 4.4.2 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), itens 5.6 e 5.8
	– Quanto aos dados pessoais e dados pessoais sensíveis	Ato ANATEL nº 77 (2021), item 5.1.6 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), itens 5.8, 5.11 e 5.14
	– Quanto à capacidade de mitigar ataques	Ato ANATEL nº 77 (2021), item 5.1.7 ETSI TS 133 117 v16.7.0 (2021), itens 4.2.3.3.1, 4.2.3.3.3 e 4.3.3.1.1
	– Quanto aos requisitos para fornecedores de equipamentos para telecomunicações	Ato ANATEL nº 2.436 (2023) Ato ANATEL nº 77 (2021), item 6 ETSI TS 103 701 v1.1.1 (2021), itens 5.2.1 e 5.3.13

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 13

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u><b>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b></u> PLUGUES PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLOGOS – CARREGADOR PARA TELEFONE CELULAR	<u><b>ENSAIOS MECÂNICOS</b></u>  Ensaio para a avaliação do plugue do carregador utilizado em telefone móvel celular:  – Verificação dimensional  – Verificação do funcionamento normal  – Verificação da resistência mecânica: Queda livre  – Verificação da resistência mecânica: Impacto  – Verificação da resistência mecânica: Compressão  – Verificação da resistência mecânica: Fixação dos pinos  – Ensaio de abrasão  – Ensaio de pressão a alta temperatura	Ato ANATEL nº 5159 (2022), item 7.2.4  ABNT NBR NM 60884-1 (2010), somente itens 9, 21, 24.2, 24.4, 24.5, 24.10, 24.7 e 30.1  ABNT NBR 14136 (2012)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 14

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u><b>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b></u> EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI)	<u><b>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS,</b></u> <u><b>ENSAIOS MECÂNICOS,</b></u> <u><b>ENSAIOS TÉRMICOS</b></u>  Verificação de requisitos gerais para segurança: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> </ul>	IEC 60950-1 Ed. 2.0 (2005) + Amd.1 (2009) + Amd.2 (2013) <b>exceto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subseções 1.5.7.3 e 7.4.2 (<i>ensaio com gerador de impulso da Ref. 3, Tab. N.1</i>)</li> <li>▪ Subseção 2.10.7 (<i>terminações externas de componente</i>)</li> <li>▪ Subseção 2.10.8 (<i>ensaios em placas de circuito impresso revestidas e componentes revestidos</i>)</li> <li>▪ Subseção 4.2.8 (<i>tubos de raios catódicos</i>)</li> <li>▪ Subseção 4.2.9 (<i>lâmpadas de alta pressão</i>)</li> <li>▪ Subseção 4.3.11 (<i>recipientes para líquidos ou gases</i>)</li> <li>▪ Subseção 4.3.12 (<i>líquidos inflamáveis</i>)</li> <li>▪ Subseção 4.3.13 (<i>radiação</i>)</li> <li>▪ Subseção 4.7.3 (<i>materiais</i>) e Anexo A (<i>ensaios de resistência ao calor e ao fogo</i>)</li> <li>▪ Anexo H (<i>radiação ionizante</i>)</li> <li>▪ Anexo U (<i>firos de enrolamento isolados para uso sem isolamento intercalado</i>)</li> <li>▪ Anexo Y (<i>ensaio de condicionamento de luz ultravioleta</i>)</li> <li>▪ Anexo AA (<i>ensaio de mandril</i>)</li> <li>▪ Anexo CC (<i>avaliação de limitadores de corrente do circuito integrado</i>)</li> </ul>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 15

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DE ÁUDIO/VÍDEO, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS,</u></b> <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS,</u></b> <b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b> Verificação de requisitos gerais para segurança: – Ensaio elétrico e magnético – Ensaio mecânico – Ensaio térmico</p>	<p>IEC 62368-1 Ed. 3.0 (2018) *1 *1 Exceto subseções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4.1.8 (<i>Líquido e componente preenchido com líquido</i>)</li> <li>▪ 4.10.2 (<i>Switch e relé</i>)</li> <li>▪ 5.4.1.10.2 (<i>Ensaio Vicat</i>)</li> <li>▪ 5.4.4.6.3 e 5.4.4.6.4 (<i>Material de folha fina não separável</i>) e 5.4.4.6.5 (<i>Ensaio do mandril</i>)</li> <li>▪ 5.4.5 (<i>Isolação terminal de antena</i>)</li> <li>▪ 5.4.12.4 (<i>Recipiente para líquido isolante</i>)</li> <li>▪ 5.5.8 (<i>Isolação entre rede elétrica e um circuito externo que consiste em um cabo coaxial</i>)</li> <li>▪ 6.4.8 (<i>Gabinete contra fogo e barreira contra fogo</i>)</li> <li>▪ 6.4.9 (<i>Flamabilidade de líquido isolante</i>)</li> <li>▪ 7.2 (<i>Redução da exposição a substância perigosa</i>)</li> <li>▪ 8.5.5 (<i>Lâmpada de alta pressão</i>)</li> <li>▪ 10 (<i>Radiação</i>)</li> <li>▪ Anexo C (<i>Radiação UV</i>)</li> <li>▪ D.2 e D.3 do Anexo D (<i>Gerador de ensaio</i>)</li> <li>▪ G.1, G.2, G.3.1, G.3.2, ensaio da IEC 61204-7, IEC 61558-1 e IEC 61558-2 em G.5.3.1, G.5.3.4.6, ensaio da IEC 60227-2 em G.7.1, G.8, G.9, G.10, G.11, G.13.5, G.13.6, G.14, G.15 (exceto G.15.2.4), e G.16, do Anexo G (<i>Componentes</i>)</li> <li>▪ Anexo J (<i>Fio de enrolamento isolado para uso sem isolamento intercalado</i>)</li> <li>▪ M.3 a M.8 do Anexo M (<i>Equipamento contendo bateria e seu circuito de proteção</i>)</li> <li>▪ Anexo S (<i>Ensaio de resistência ao calor e fogo</i>)</li> <li>▪ T.10 do Anexo T (<i>Ensaio de fragmentação de vidro</i>)</li> <li>▪ Anexo U (<i>Resistência mecânica de CRT e proteção contra efeito de implosão</i>)</li> <li>▪ Anexo Y (<i>Requisito de construção de gabinete ao ar livre</i>)</li> </ul>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 16

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI) & EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO	<b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>  Ensaio de vibração senoidal ( <i>Vibration, sinusoidal</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 21 g <sub>pk-pk</sub>	PEV001 PEV002
	Ensaio de vibração aleatória ( <i>Vibration, random</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 6 g <sub>rms</sub>	PEV001 PEV003
	Ensaio de choque mecânico ( <i>Shock</i> ) Faixa de 1 ms a 100 ms – Amplitude até 55 g	PEV001 PEV005
EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI) & EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO	<b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b> Ensaio climático: Faixa: -10°C a +70°C & 20% a 95% u.r. (10°C a 70°C) Faixa: -40°C a +150°C & 10% a 95% u.r. (10°C a 80°C) Faixa: +50°C a +200°C (Estufa)	PEC006
EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ETI) & EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÃO	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b> Ensaio de proteção contra a penetração prejudicial de água (ensaios para 2º numeral característico)	NBR IEC 60529 (2005) NBR IEC 60529 (2017) * <sup>1</sup> IEC 60529 Ed. 2.1 (2001) * <sup>1</sup> Exceto item 14.2.9 ( <i>Ensaio para segundo numeral característico 9 – IPX9</i> )



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 17

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES</u></b> ELETRODOMÉSTICOS E ELETROELETRÔNICOS EM GERAL	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaio de compatibilidade eletromagnética: – Emissão radiada – Emissão conduzida	IEC/CISPR 14-1 Ed. 4.0 (2000) + Amd.1 (2001) + Amd.2 (2002) * <sup>1</sup> IEC/CISPR 14-1 Ed. 5.0 (2005) + Amd.1 (2008) + Amd.2 (2011) * <sup>1</sup> IEC/CISPR 14-1 Ed.6.0 (2016) * <sup>1</sup> IEC/CISPR 14-1 Ed.7.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto ensaio de potência de perturbação ( <i>disturbance power</i> ) & ensaio de perturbações descontínuas ( <i>clicks</i> )  IEC/CISPR 16-2-3 Ed. 2.0 (2006) IEC/CISPR 16-2-3 Ed. 4.1 (2019)  IEC/CISPR 11 Ed. 3.1 (1999) + Amd.2 (2002) * <sup>2</sup> IEC/CISPR 11 Ed. 4.0 (2003) + Amd.1 (2004) + Amd.2 (2006) * <sup>2</sup> NBR IEC/CISPR 11 (2012) * <sup>2</sup> IEC/CISPR 11 Ed. 5.0 (2009) + Amd.1 (2010) * <sup>2</sup>  NBR IEC/CISPR 11 (2019) + Emenda 1 (2020) * <sup>2</sup> * <sup>3</sup> IEC/CISPR 11 Ed. 6.0 (2015) + Amd.1 (2016) + Amd.2 (2019) * <sup>2</sup> * <sup>3</sup> * <sup>2</sup> Faixa de 150 kHz a 30 MHz para emissão conduzida, e 150 kHz a 18 GHz para emissão radiada, exceto ensaio in situ * <sup>3</sup> Exceto subseção 8.2.2 ( <i>Measurements on grid connected power converters</i> )
	Correntes harmônicas	IEC 61000-3-2 Ed. 2.1 (2001) + Amd.2 (2004) IEC 61000-3-2 Ed. 3.0 (2005) + Amd.1 (2008) + Amd.2 (2009) IEC 61000-3-2 Ed. 4.0 (2014) IEC 61000-3-2 Ed. 5.0 (2018) + Amd.1 (2020)
	Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão	IEC 61000-3-3 Ed. 1.0 (1994) + Amd.1 (2001) + Amd.2 (2005) IEC 61000-3-3 Ed. 2.0 (2008) IEC 61000-3-3 Ed. 3.0 (2013) + Amd.1 (2017) + Amd.2 (2021)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 18

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES</u></b> ELETRODOMÉSTICOS E ELETROELETRÔNICOS EM GERAL (Continuação)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Imunidade à descarga eletrostática (ESD)	IEC 61000-4-2 Ed. 1.1 (1999) + Amd.2 (2000) NBR IEC 61000-4-2 (2013) IEC 61000-4-2 Ed. 2.0 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 1.2 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 2.0 (2015) IEC/CISPR 14-2 Ed. 3.0 (2020) NBR NM 60335-1 (2010), subcláusula 19.11.4.1 IEC 60335-1 Ed. 5.0 (2010) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2016), subcláusula 19.11.4.1 IEC 60335-1 Ed. 6.0 (2020), subcláusula 19.11.4.1
	Imunidade radiada	NBR IEC 61000-4-3 (2014) IEC 61000-4-3 Ed. 3.0 (2006) + Amd.1 (2007) + Amd.2 (2010) IEC 61000-4-3 Ed. 4.0 (2020) IEC/CISPR 14-2 Ed. 1.2 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 2.0 (2015) IEC/CISPR 14-2 Ed. 3.0 (2020) NBR NM 60335-1 (2010), subcláusula 19.11.4.2 IEC 60335-1 Ed. 5.0 (2010) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2016), subcláusula 19.11.4.2 IEC 60335-1 Ed. 6.0 (2020), subcláusula 19.11.4.2
	Imunidade a transientes elétricos rápidos e trem de pulsos (EFT&B)	IEC 61000-4-4 Ed. 2.0 (2004) + Amd.1 (2010) NBR IEC 61000-4-4 (2015) IEC 61000-4-4 Ed. 3.0 (2012) IEC/CISPR 14-2 Ed. 1.2 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 2.0 (2015) IEC/CISPR 14-2 Ed. 3.0 (2020) NBR NM 60335-1 (2010), subcláusula 19.11.4.3 IEC 60335-1 Ed. 5.0 (2010) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2016), subcláusula 19.11.4.3 IEC 60335-1 Ed. 6.0 (2020), subcláusula 19.11.4.3

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 19

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES</u></b>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
ELETRODOMÉSTICOS E ELETROELETRÔNICOS EM GERAL (Continuação)	Imunidade a surtos	IEC 61000-4-5 Ed. 2.0 (2005) NBR IEC 61000-4-5 (2017) + Emenda 1 (2017) IEC 61000-4-5 Ed. 3.0 (2014) + Amd.1 (2017) IEC/CISPR 14-2 Ed. 1.2 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 2.0 (2015) IEC/CISPR 14-2 Ed. 3.0 (2020) NBR NM 60335-1 (2010), subcláusula 19.11.4.4 IEC 60335-1 Ed. 5.0 (2010) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2016), subcláusula 19.11.4.4 IEC 60335-1 Ed. 6.0 (2020), subcláusula 19.11.4.4
	Imunidade a RF conduzida	IEC 61000-4-6 Ed. 2.0 (2003) + Amd.1 (2004) + Amd.2 (2006) NBR IEC 61000-4-6 (2011) IEC 61000-4-6 Ed. 3.0 (2008) NBR IEC 61000-4-6 (2019) IEC 61000-4-6 Ed. 4.0 (2013) IEC/CISPR 14-2 Ed. 1.2 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 2.0 (2015) IEC/CISPR 14-2 Ed. 3.0 (2020) NBR NM 60335-1 (2010), subcláusula 19.11.4.5 IEC 60335-1 Ed. 5.0 (2010) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2016), subcláusula 19.11.4.5 IEC 60335-1 Ed. 6.0 (2020), subcláusula 19.11.4.5
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8 Ed. 1.1 (2001) IEC 61000-4-8 Ed. 2.0 (2009) IEC/CISPR 14-2 Ed. 1.2 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 2.0 (2015) IEC/CISPR 14-2 Ed. 3.0 (2020)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 20

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES</u></b> ELETRODOMÉSTICOS E ELETROELETRÔNICOS EM GERAL (Continuação)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Imunidade à redução, variação e interrupção da rede elétrica	IEC 61000-4-11 Ed. 2.0 (2004) + Amd.1 (2017) IEC 61000-4-11 Ed. 3.0 (2020) IEC/CISPR 14-2 Ed. 1.2 (2008) IEC/CISPR 14-2 Ed. 2.0 (2015) IEC/CISPR 14-2 Ed. 3.0 (2020) NBR NM 60335-1 (2010), subcláusula 19.11.4.6 e 19.11.4.8 IEC 60335-1 Ed. 5.0 (2010) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2016), subcláusula 19.11.4.6 e 19.11.4.8 IEC 60335-1 Ed. 6.0 (2020), subcláusula 19.11.4.6 e 19.11.4.8
	Imunidade a harmônicas e inter-harmônicas	NBR IEC 61000-4-13 (2021) IEC 61000-4-13 Ed. 1.1 (2009) + Amd.2 (2015) NBR NM 60335-1 (2010), subcláusula 19.11.4.7 IEC 60335-1 Ed. 5.0 (2010) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2016), subcláusula 19.11.4.7 IEC 60335-1 Ed. 6.0 (2020), subcláusula 19.11.4.7
ELETRODOMÉSTICOS E ELETROELETRÔNICOS EM GERAL	<b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>  Ensaio de vibração senoidal ( <i>Vibration, sinusoidal</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 21 g <sub>pk-pk</sub>	PEV001 PEV002
	Ensaio de vibração aleatória ( <i>Vibration, random</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 6 g <sub>rms</sub>	PEV001 PEV003
	Ensaio de choque mecânico ( <i>Shock</i> ) Faixa de 1 ms a 100 ms – Amplitude até 55 g	PEV001 PEV005
ELETRODOMÉSTICOS E ELETROELETRÔNICOS EM GERAL	<b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>  Ensaio climático: Faixa: -10°C a +70°C & 20% a 95% u.r. (10°C a 70°C) Faixa: -40°C a +150°C & 10% a 95% u.r. (10°C a 80°C) Faixa: +50°C a +200°C (Estufa)	PEC006

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 21

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES</u></b> ELETRODOMÉSTICOS E ELETROELETRÔNICOS EM GERAL  <b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>  Ensaio de proteção contra a penetração prejudicial de água (ensaios para 2º numeral característico)	NBR IEC 60529 (2005) NBR IEC 60529 (2017) * <sup>1</sup> IEC 60529 Ed. 2.1 (2001) * <sup>1</sup> Exceto item 14.2.9 ( <i>Ensaio para segundo numeral característico 9 – IPX9</i> )
	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaios de compatibilidade eletromagnética: – Emissão radiada – Emissão conduzida  Ensaio de emissão (Proteção da rede pública de alimentação elétrica): – Correntes harmônicas	NBR IEC/CISPR 11 (2012) * <sup>1</sup> IEC/CISPR 11 Ed. 5.0 (2009) + Amd.1 (2010) * <sup>1</sup> NBR IEC/CISPR 11 (2019) + Emenda 1 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>2</sup> IEC/CISPR 11 Ed. 6.0 (2015) + Amd.1 (2016) + Amd.2 (2019) * <sup>1</sup> * <sup>2</sup> * <sup>1</sup> Faixa de 150 kHz a 30 MHz para emissão conduzida, e 150 kHz a 18 GHz para emissão radiada, exceto ensaio in situ * <sup>2</sup> Exceto subseção 8.2.2 ( <i>Measurements on grid connected power converters</i> ) NBR IEC 60601-1-2 (2010) * <sup>3</sup> IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007) * <sup>3</sup> * <sup>3</sup> Exceto subseção 6.1.1.1, item <i>b</i> ) ( <i>ensaio em equipamento de iluminação</i> ) NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)  IEC 61000-3-2 Ed. 3.0 (2005) + Amd.1 (2008) + Amd.2 (2009) IEC 61000-3-2 Ed. 4.0 (2014) IEC 61000-3-2 Ed. 5.0 (2018) + Amd.1 (2020) NBR IEC 60601-1-2 (2010) IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007) NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 22

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b>                      EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL                      (Continuação)</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <p>Ensaio de emissão (Proteção da rede pública de alimentação elétrica):                      – Variações de tensão, flutuações de tensão e flicker, em sistemas de distribuição de energia de baixa tensão</p> <p>Imunidade à descarga eletrostática (ESD)</p> <p>Imunidade radiada</p> <p>Imunidade a transientes elétricos rápidos e trem de pulsos (EFT&amp;B)</p>	<p>IEC 61000-3-3 Ed. 3.0 (2013) + Amd.1 (2017) + Amd.2 (2021)                      NBR IEC 60601-1-2 (2010)                      IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007)                      NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022)                      IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)</p> <p>NBR IEC 61000-4-2 (2013)                      IEC 61000-4-2 Ed. 2.0 (2008)                      NBR IEC 60601-1-2 (2010)                      IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007)                      NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022)                      IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)</p> <p>NBR IEC 61000-4-3 (2014)                      IEC 61000-4-3 Ed. 3.0 (2006) + Amd.1 (2007) + Amd.2 (2010)                      IEC 61000-4-3 Ed. 4.0 (2020)                      NBR IEC 60601-1-2 (2010)                      IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007)                      NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022)                      IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)</p> <p>NBR IEC 61000-4-4 (2015)                      IEC 61000-4-4 Ed. 3.0 (2012)                      NBR IEC 60601-1-2 (2010)                      IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007)                      NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) *<sup>1</sup>                      IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020) *<sup>1</sup></p> <p>*<sup>1</sup> Exceto para equipamento / sistema EM destinado a ser instalado veículos, na qual se aplica o ensaio de condução de transiente elétrico conforme norma ISO 7637-2 (Tabela 6)</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 23

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u><b>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</b></u> EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL (Continuação)	<u><b>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</b></u>	
	Imunidade a surtos	IEC 61000-4-5 Ed. 2.0 (2005) NBR IEC 61000-4-5 (2017) + Emenda 1 (2020) IEC 61000-4-5 Ed. 3.0 (2014) + Amd.1 (2017) NBR IEC 60601-1-2 (2010) IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007) NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)
	Imunidade a RF conduzida	IEC 61000-4-6 Ed. 2.0 (2003) + Amd.1 (2004) + Amd.2 (2006) NBR IEC 61000-4-6 (2011) IEC 61000-4-6 Ed. 3.0 (2008) NBR IEC 61000-4-6 (2019) IEC 61000-4-6 Ed. 4.0 (2013) NBR IEC 60601-1-2 (2010) IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007) NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)
	Imunidade à redução, variação e interrupção da rede elétrica	IEC 61000-4-11 Ed. 2.0 (2004) + Amd.1 (2017) IEC 61000-4-11 Ed. 3.0 (2020) NBR IEC 60601-1-2 (2010) IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007) NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)
	Imunidade ao campo magnético	IEC 61000-4-8 Ed. 2.0 (2009) NBR IEC 60601-1-2 (2010) IEC 60601-1-2 Ed. 3.0 (2007) NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 24

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL (Continuação)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
	Imunidade ao campo magnético de proximidade	NBR IEC 61000-4-39 (2021) IEC 61000-4-39 Ed. 1.0 (2017) NBR IEC 60601-1-2 (2017) + Emenda 1 (2022) IEC 60601-1-2 Ed. 4.0 (2014) + Amd.1 (2020)
EQUIPAMENTO CIRÚRGICO DE ALTA FREQUÊNCIA	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-2 (2013) IEC 60601-2-2 Ed. 5.0 (2009) IEC 60601-2-2 Ed. 6.0 (2017)
EQUIPAMENTO DE TERAPIA POR ONDAS CURTAS	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-3 (2014) + Emenda 1 (2019) IEC 60601-2-3 Ed. 3.0 (2012) + Amd.1 (2016)
DESFIBRILADOR CARDÍACO	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-4 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-4 Ed. 3.0 (2010) + Amd.1 (2018) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.6.2.3 (intensidade de campo de 20 V/m)
EQUIPAMENTO POR ULTRASSOM PARA TERAPIA	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-5 (2012) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-5 Ed. 3.0 (2009) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
EQUIPAMENTO DE TERAPIA POR MICROONDAS	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-6 (2014) + Emenda 1 (2019) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-6 Ed. 2.0 (2012) + Amd.1 (2016) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
ESTIMULADOR DE NERVOS E MÚSCULOS	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-10 (2014) + Emenda 1 (2019) IEC 60601-2-10 Ed. 2.0 (2012) + Amd.1 (2016)



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 25

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b>  VENTILADOR PULMONAR   SISTEMA DE ANESTESIA	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR ISO 80601-2-12 (2014) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-12 Ed. 1.0 (2011) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-12 Ed. 2.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR ISO 80601-2-13 (2017) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-13 Ed. 1.0 (2011) + Amd.1 (2015) + Amd.2 (2018) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
EQUIPAMENTO DE HEMODIÁLISE, HEMODIAFILTRAÇÃO E HEMOFILTRAÇÃO	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	IEC 60601-2-16 Ed. 3.0 (2008) * <sup>1</sup> NBR IEC 60601-2-16 (2015) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-16 Ed. 4.0 (2012) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-16 Ed. 5.0 (2018) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
EQUIPAMENTO DE ENDOSCOPIA	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-18 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-18 Ed. 3.0 (2009) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
INCUBADORA PARA RECÉM-NASCIDO (RN)	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-19 (2014) + Emenda 1 (2019) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-19 Ed. 2.0 (2009) + Amd.1 (2016) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-19 Ed. 3.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
INCUBADORA DE TRANSPORTE PARA RECÉM-NASCIDO (RN)	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-20 (2012) + Emenda 1 (2019) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-20 Ed. 2.0 (2009) + Amd.1 (2016) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-20 Ed. 3.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 26

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b>  AQUECEDOR RADIANTE PARA RECÉM-NASCIDO (RN)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-21 (2013) + Emenda 1 (2019) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-21 Ed. 2.0 (2009) + Amd.1 (2016) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-21 Ed. 3.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-22 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-22 Ed. 3.1 consol. with Amd.1 (2012) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-22 Ed. 4.0 (2019) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17
BOMBA E CONTROLADOR DE INFUSÃO	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	IEC 60601-2-24 Ed. 2.0 (2012) * <sup>1</sup> NBR IEC 60601-2-24 (2015) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
ELETROCARDÍOGRAFO	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-25 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-25 Ed. 2.0 (2011) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.6.2.101 (ensaio de interferência eletrocirúrgica)
ELETROENCEFALÓGRAFO	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-26 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-26 Ed. 3.0 (2012) * <sup>1</sup> NBR IEC 80601-2-26 (2021) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-26 Ed. 1.0 (2019) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
EQUIPAMENTO PARA MONITORIZAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAMA	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-27 (2013) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-27 Ed. 3.0 (2011) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.6.2.101 (ensaio de interferência eletrocirúrgica)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 27

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> ESFIGMOMANÔMETRO AUTOMÁTICO NÃO-INVASIVO	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 80601-2-30 (2014) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-30 Ed. 1.0 (2009) + Amd.1 (2013) * <sup>1</sup> NBR IEC 80601-2-30 (2021) * <sup>2</sup> IEC 80601-2-30 Ed. 2.0 (2018) * <sup>2</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.6.2.101 (ensaio de interferência eletrocirúrgica) e subseção 202.6.2.3.1 (intensidade de campo de 20 V/m) * <sup>2</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.8.101 (ensaio de interferência eletrocirúrgica)
	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-31 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-31 Ed. 2.1 consol. with Amd.1 (2011) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-31 Ed. 3.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-34 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-34 Ed. 3.0 (2011) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.6.2.101 (ensaio de interferência eletrocirúrgica)
MARCAPASSO CARDÍACO EXTERNO COM ALIMENTAÇÃO INTERNA  EQUIPAMENTO PARA MONITORIZAÇÃO DE PRESSÃO SANGÜÍNEA DIRETA  DISPOSITIVO PARA AQUECIMENTO QUE UTILIZAM COBERTORES, ALMOFADAS E COLCHÕES DESTINADOS PARA AQUECIMENTO NA PRÁTICA MÉDICA  EQUIPAMENTO EXTRACORPÓREO PARA LITOTRIPSIA INDUZIDA	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 80601-2-35 (2013) + Emenda 1 (2019) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-35 Ed. 2.0 (2009) + Amd.1 (2016) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-35 Ed. 2.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	IEC 60601-2-36 Ed. 2.0 (2014) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 28

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u><b>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</b></u>  EQUIPAMENTO DE DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO MÉDICO POR ULTRASOM  EQUIPAMENTO DE DIÁLISE PERITONEAL	<u><b>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</b></u>	
	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-37 (2016) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-37 Ed. 2.0 (2007) + Amd.1 (2015) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202.6
	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-39 (2010) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-39 Ed. 2.0 (2007) * <sup>1</sup> NBR IEC 60601-2-39 (2021) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-39 Ed. 3.0 (2018) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
ELETROMIÓGRAFO E EQUIPAMENTO DE POTENCIAL EVOCADO	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-40 (2019) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-40 Ed. 2.0 (2016) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
LUMINÁRIA CIRÚRGICA E LUMINÁRIA PARA DIAGNÓSTICO	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-41 (2012) + Emenda 1 (2014) [NBR IEC 60601-2-41 (2014)] * <sup>1</sup> IEC 60601-2-41 Ed. 2.0 (2009) + Amd.1 (2013) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-41 Ed. 3.0 (2021) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17
EQUIPAMENTO DE RAIOS X INTERVENCIONISTA	Ensaio de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-43 (2012) + Emenda 1 (2019) + Emenda 2 (2021) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-43 Ed. 2.0 (2010) + Amd.1 (2017) + Amd.2 (2019) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.101, parágrafo 3º, 4º e 5º ( <i>monitoramento do desempenho essencial</i> )

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 29

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b>  RAIO-X MAMOGRÁFICO E DISPOSITIVO DE ESTEREOTAXIA MAMOGRÁFICA           MESA CIRÚRGICA	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-45 (2013) + Emenda 1 (2017) [NBR IEC 60601-2-45 (2017)] * <sup>1</sup> IEC 60601-2-45 Ed. 3.0 (2011) + Amd.1 (2015) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.101, parágrafo 3º, 4º e 5º ( <i>monitoramento do desempenho essencial</i> )
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-46 (2012) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-46 Ed. 2.0 (2010) * <sup>1</sup> NBR IEC 60601-2-46 (2020) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-46 Ed. 3.0 (2016) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto subseção 202.6.2.2.1.101, item <i>b</i> ) ( <i>ensaio de interferência eletrocirúrgica usando equipamento cirúrgico de AF no modo de coagulação de plasma de argônio</i> )
SISTEMA DE ELETROCARDIOGRAFIA AMBULATORIAL           EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL DE MONITORAÇÃO DE PACIENTES	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-47 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-47 Ed. 2.0 (2012) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-49 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-49 Ed. 2.0 (2011) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto subseção 202.6.2.101 ( <i>ensaio de interferência eletrocirúrgica</i> ) NBR IEC 80601-2-49 (2021) * <sup>2</sup> IEC 80601-2-49 Ed. 1.0 (2018) * <sup>2</sup> * <sup>2</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.8.102 ( <i>ensaio de interferência eletrocirúrgica</i> )

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 30

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b>  EQUIPAMENTO DE FOTOTERAPIA PARA RECÉM-NASCIDO (RN)   CAMA HOSPITALAR OPERADA ELETRICAMENTE   EQUIPAMENTO DE RAIOS X PARA RADIOGRAFIA E RADIOSCOPIA	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-50 (2010) + Emenda 1 (2019) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-50 Ed. 2.0 (2009) + Amd.1 (2016) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-50 Ed. 3.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-52 (2013) + Emenda 1 (2020) IEC 60601-2-52 Ed. 1.0 (2009) + Amd.1 (2015)
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-54 (2011) + Emenda 1 (2016) + Emenda 1 (2020) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-54 Ed. 1.0 (2009) + Amd.1 (2015) + Amd.2 (2018) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.101 ( <i>monitoramento do desempenho essencial</i> )
TERMÔMETRO CLÍNICO	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR ISO 80601-2-56 (2013) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-56 Ed. 1.0 (2009) * <sup>1</sup> NBR ISO 80601-2-56 (2021) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-56 Ed. 2.0 (2017) + Amd.1 (2018) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto intensidade de campo de 20 V/m.
FONTE DE LUZ NÃO-LASER DESTINADO PARA FIM TERAPÊUTICO, DE DIAGNÓSTICO, DE MONITORAMENTO E USO COSMÉTICO / ESTÉTICA (EQUIPAMENTO LS)	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-57 (2015) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-57 Ed. 1.0 (2011) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 31

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> DISPOSITIVO PARA REMOÇÃO DO CRISTALINO E DISPOSITIVO PARA VITRECTOMIA PARA CIRURGIA OFTALMOLÓGICA	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 80601-2-58 (2013) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-58 Ed. 1.0 (2008) * <sup>1</sup> NBR IEC 80601-2-58 (2017) + Emenda 1 (2021) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-58 Ed. 2.0 (2014) + Amd.1 (2016) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 80601-2-60 (2015) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-60 Ed. 1.0 (2012) * <sup>1</sup> NBR IEC 80601-2-60 (2021) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-60 Ed. 2.0 (2019) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17
EQUIPAMENTO PARA OXIMETRIA DE PULSO	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR ISO 80601-2-61 (2015) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-61 Ed. 1.0 (2011) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto intensidade de campo de 20 V/m (subsec. 202.6.2.3) ISO 80601-2-61 Ed. 2.0 (2017) * <sup>2</sup> * <sup>2</sup> Somente seção 201.17 e 202
EQUIPAMENTO DE ULTRA-SOM TERAPÊUTICO DE ALTA INTENSIDADE	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-62 (2015) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-62 Ed. 1.0 (2013) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
RAIOS-X ODONTOLÓGICO EXTRA-ORAL	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-63 (2015) + Emenda 1 (2020) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-63 Ed. 1.0 (2012) + Amd.1 (2017) + Amd.2 (2021) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.101, parágrafo 3º, 4º e 5º (monitoramento do desempenho essencial)

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 32

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> RAIO-X ODONTOLÓGICO INTRA-ORAL	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR IEC 60601-2-65 (2014) + Emenda 1 (2020) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-65 Ed. 1.0 (2012) + Amd.1 (2017) + Amd.2 (2021) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202, exceto subseção 202.101, parágrafo 3º, 4º e 5º ( <i>monitoramento do desempenho                      essencial</i> )
EQUIPAMENTO DE TERAPIA RESPIRATÓRIA PARA APNEIA DO SONO	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR ISO 80601-2-70 (2017) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-70 Ed. 1.0 (2015) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-70 Ed. 2.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
VENTILADOR DE CUIDADO MÉDICO DOMICILIAR PARA PACIENTES DEPENDENTES DE VENTILADORES	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR ISO 80601-2-72 (2018) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-72 Ed. 1.0 (2015) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
EQUIPAMENTO DE UMIDIFICAÇÃO RESPIRATÓRIA	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	NBR ISO 80601-2-74 (2020) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-74 Ed. 1.0 (2017) * <sup>1</sup> ISO 80601-2-74 Ed. 2.0 (2021) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202
VENTILADOR PARA O AMBIENTE DE SERVIÇOS MÉDICOS DE EMERGÊNCIA	Ensaios de compatibilidade eletromagnética	ISO 80601-2-84 Ed. 1.0 (2020) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Somente seção 201.17 e 202



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 33

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS,</u></b> <b><u>ENSAIOS MECÂNICOS,</u></b> <b><u>ENSAIOS TÉRMICOS,</u></b> <b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b></p> <p>Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	<p>NBR IEC 60601-1 (2010) + Emenda 1 (2016) + Emenda 2 (2022) *<sup>1</sup> IEC 60601-1 Ed. 3.0 (2005) + Amd.1 (2012) + Amd.2 (2020) *<sup>1</sup></p> <p>*<sup>1</sup> Exceto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subseção 8.8.4.2, 4º parágrafo (<i>ensaio de envelhecimento em atmosfera de oxigênio sob pressão em partes de borracha natural de látex</i>)</li> <li>▪ Subseção 9.6.3 (<i>ensaio de vibração transmitida à mão</i>)</li> <li>▪ Subseção 10.1 (<i>radiação X</i>)</li> <li>▪ Subseção 10.4 (<i>ensaio em laser conforme IEC 60825-1</i>)</li> <li>▪ Subseção 11.2.2 (<i>equipamentos utilizados em conjunto com ambientes ricos em oxigênio</i>) e 11.2.3 (<i>condições anormais sob uma só falha relacionadas a ambientes ricos em oxigênio</i>)</li> <li>▪ Subseção 11.3 (<i>requisitos construtivos para gabinetes contra fogo</i>)</li> <li>▪ Subseção 11.4 (<i>ensaio em equipamento EM de categoria AP ou APG</i>)</li> <li>▪ Subseção 7.1.1, 12.2, 15.1 (<i>usabilidade</i>)</li> <li>▪ 4º e 5º parágrafos da subseção 14.1 (<i>ensaios da IEC 62304</i>)</li> <li>▪ Subseção 15.4.3.4 (<i>ensaio em bateria de lítio conforme IEC 60086-4 e IEC 62133</i>)</li> </ul>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 34

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b>  EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>  Verificação de requisitos gerais, ensaios e diretrizes de sistemas de alarme em equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	NBR IEC 60601-1-8 (2010) + Emenda 1 (2014) + Emenda 2 (2022) IEC 60601-1-8 Ed. 2.0 (2006) + Amd.1 (2012) + Amd.2 (2020)
	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Verificação de requisitos para o desenvolvimento de controladores em malha fechada em equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> </ul>	NBR IEC 60601-1-10 (2010) + Emenda 1 (2017) + Emenda 2 (2022) IEC 60601-1-10 Ed. 1.0 (2007) + Amd.1 (2013) + Amd.2 (2020)
	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS, ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>  Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial de equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos utilizados em ambiente doméstico de cuidado à saúde: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	NBR IEC 60601-1-11 (2012) * <sup>1</sup> IEC 60601-1-11 Ed. 1.0 (2010) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto subseções 4.2.2 (condições ambientais de operação) e 4.2.3 (choque ambiental), e 10.1.2, item a) e 10.1.3, itens a) e b) (ensaio de choque) NBR IEC 60601-1-11 (2021) + Emenda 1 (2022) * <sup>2</sup> IEC 60601-1-11 Ed. 2.0 (2015) + Amd.1 (2020) * <sup>2</sup> * <sup>2</sup> Exceto subseções 4.2.3 (condições ambientais de operação), e 10.1.2, item a) e 10.1.3, itens a) e b) (ensaio de choque)
EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL		

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 35

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS, ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b> Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial de equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos utilizados em ambiente de serviço de emergência médica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	<p>NBR IEC 60601-1-12 (2020) + Emenda 1 (2022) *<sup>1</sup> IEC 60601-1-12 Ed. 1.0 (2014) + Amd.1 (2020) *<sup>1</sup> *<sup>1</sup> Exceto os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subseção 4.1, último parágrafo</li> <li>▪ Subseção 4.2.2 (<i>condições ambientais de operação contínua e operação transitória</i>)</li> <li>▪ Ensaio referente ao 1º numeral da (NBR) IEC 60529 na subseção 8.1</li> <li>▪ Subseção 10.1.2, item <i>a</i>) (<i>ensaio de choque</i>)</li> <li>▪ Subseção 10.1.3, item <i>a</i>) (<i>ensaio de choque</i>), e item <i>b</i>) (<i>ensaio de vibração aleatória</i>)</li> <li>▪ Subseção 10.1.4 (<i>ensaio de choque e vibração</i>)</li> <li>▪ Seção 11, 2º parágrafo</li> </ul>
<p>EQUIPAMENTO CIRÚRGICO DE ALTA FREQUÊNCIA</p>	<p>Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	<p>NBR IEC 60601-2-2 (2013) *<sup>1</sup> IEC 60601-2-2 Ed. 5.0 (2009) *<sup>1</sup> IEC 60601-2-2 Ed. 6.0 (2017) *<sup>1</sup> *<sup>1</sup> Exceto subseções 201.15.101.5 (<i>ensaio de desempenho térmico do eletrodo neutro</i>), 201.15.101.7 (<i>ensaio de adesão do eletrodo neutro</i>) e 201.8.4.101, último e penúltimo parágrafo (<i>ensaio de conformidade do monitor de qualidade de contato</i>)</p>
<p>EQUIPAMENTO DE TERAPIA POR ONDAS CURTAS</p>	<p>Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	<p>NBR IEC 60601-2-3 (2014) + Emenda 1 (2019) IEC 60601-2-3 Ed. 3.0 (2012) + Amd.1 (2016)</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 36

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> ESTIMULADOR DE NERVOS E MÚSCULOS</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS, ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b> Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial:                      – Ensaio elétrico e magnético                      – Ensaio mecânico                      – Ensaio térmico                      – Ensaio acústico, de vibração e choque</p>	<p>NBR IEC 60601-2-10 (2014) + Emenda 1 (2019) IEC 60601-2-10 Ed. 2.0 (2012) + Amd.1 (2016)</p>
<p>VENTILADOR PULMONAR</p>	<p>Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial:                      – Ensaio elétrico e magnético                      – Ensaio mecânico                      – Ensaio térmico                      – Ensaio acústico, de vibração e choque</p>	<p>NBR ISO 80601-2-12 (2014) *<sup>1</sup> ISO 80601-2-12 Ed. 1.0 (2011) *<sup>1</sup> *<sup>1</sup> Exceto subseções 201.12.4.101 (<i>Monitor de O<sub>2</sub></i>), 201.102.7.2 (<i>Ventilação não invasiva</i>), 201.15.3.5.101.1 item a (<i>Choque</i>), 206 (<i>Usabilidade</i>) ISO 80601-2-12 Ed. 2.0 (2020) *<sup>2</sup> *<sup>2</sup> Exceto subseções 201.12.4.101 (<i>Monitor de O<sub>2</sub></i>), 201.12.4.104 (<i>Equipamento de monitoramento expiratório de CO<sub>2</sub> expirado</i>), 201.15.3.5.101.1 item d (<i>Choque</i>), 201.102.7.2 (<i>Ventilação não-invasiva</i>) e 206 (<i>Usabilidade</i>)</p>
<p>EQUIPAMENTO ENDOSCÓPICO</p>	<p>Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial:                      – Ensaio elétrico e magnético                      – Ensaio mecânico                      – Ensaio térmico                      – Ensaio acústico, de vibração e choque</p>	<p>NBR IEC 60601-2-18 (2014) *<sup>1</sup> IEC 60601-2-18 Ed. 3.0 (2009) *<sup>1</sup> *<sup>1</sup> Exceto subsec. 201.4.1.103 (<i>no que diz respeito aos requisitos da (NBR) IEC 60601-2-37 para equipamento endoscópico que também é diagnóstico por ultrassom</i>)</p>
<p>EQUIPAMENTO TERAPÊUTICO E DIAGNÓSTICO A LASER</p>	<p>Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial:                      – Ensaio elétrico e magnético                      – Ensaio mecânico                      – Ensaio térmico                      – Ensaio acústico, de vibração e choque</p>	<p>NBR IEC 60601-2-22 (2014) *<sup>1</sup> IEC 60601-2-22 Ed. 3.1 consol. with Amd.1 (2012) *<sup>1</sup> *<sup>1</sup> Exceto subseção 201.12 (<i>Exatidão de controles e instrumentos e proteção contra saídas perigosas</i>) IEC 60601-2-22 Ed. 4.0 (2019) *<sup>2</sup> *<sup>2</sup> Exceto subseções 201.10.4.102 (<i>Sistema de intertravamento de equipamentos a laser Classe 1C</i>) e 201.12 (<i>Exatidão de controles e instrumentos e proteção contra saídas perigosas</i>)</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 37

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> BOMBA E CONTROLADOR DE INFUSÃO	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS, ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b> Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: – Ensaio elétrico e magnético – Ensaio mecânico – Ensaio térmico – Ensaio acústico, de vibração e choque	NBR IEC 60601-2-24 (2015) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-24 Ed. 2.0 (2012) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto subseção 206 (Usabilidade)
ELETROENCEFALÓGRAFO	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: – Ensaio elétrico e magnético – Ensaio mecânico – Ensaio térmico – Ensaio acústico, de vibração e choque	NBR IEC 60601-2-26 (2014) IEC 60601-2-26 Ed. 3.0 (2012) NBR IEC 80601-2-26 (2021) IEC 80601-2-26 Ed. 1.0 (2019)
ELETROMIOGRAFO E EQUIPAMENTO DE POTENCIAL EVOCADO	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: – Ensaio elétrico e magnético – Ensaio mecânico – Ensaio térmico – Ensaio acústico, de vibração e choque	NBR IEC 60601-2-40 (2019) IEC 60601-2-40 Ed. 2.0 (2016)
LUMINÁRIA CIRÚRGICA E LUMINÁRIA PARA DIAGNÓSTICO	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: – Ensaio elétrico e magnético – Ensaio mecânico – Ensaio térmico – Ensaio acústico, de vibração e choque	NBR IEC 60601-2-41 (2012) + Emenda 1 (2014) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-41 Ed. 2.0 (2009) + Amd.1 (2013) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto subseções 201.10.7 (Radiação ultravioleta), 201.12.1.101 e 201.12.1.102 (Exatidão dos controles de instrumentos) IEC 60601-2-41 Ed. 3.0 (2021) * <sup>2</sup> * <sup>2</sup> Exceto subseções 201.10 (Perigos da radiação indesejável e excessiva) e 201.12.1 (Exatidão dos controles de instrumentos)
MESA CIRÚRGICA	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: – Ensaio elétrico e magnético – Ensaio mecânico – Ensaio térmico – Ensaio acústico, de vibração e choque	NBR IEC 60601-2-46 (2012) IEC 60601-2-46 Ed. 2.0 (2010) NBR IEC 60601-2-46 (2020) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-46 Ed. 3.0 (2016) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto Seção 203

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 38

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS TÉRMICOS, ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b> Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	NBR IEC 60601-2-49 (2014) IEC 60601-2-49 Ed. 2.0 (2011) NBR IEC 80601-2-49 (2021) IEC 80601-2-49 Ed. 1.0 (2018)
CAMA HOSPITALAR OPERADA ELETRICAMENTE	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	NBR IEC 60601-2-52 (2013) + Emenda 1 (2020) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-52 Ed. 1.0 (2009) + Amd.1 (2015) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto subsec. 201.11.6.6.101
FONTE DE LUZ NÃO-LASER DESTINADO PARA FIM TERAPÊUTICO, DE DIAGNÓSTICO, DE MONITORAMENTO E USO COSMÉTICO / ESTÉTICA (EQUIPAMENTO LS)	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	NBR IEC 60601-2-57 (2015) * <sup>1</sup> IEC 60601-2-57 Ed. 1.0 (2011) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto subseções 201.10.103 ( <i>Uniformidade da saída</i> ), 201.12.4.2 ( <i>Indicação de parâmetros pertinentes à segurança</i> ), 201.13.1.101 ( <i>Risco óptico devido a radiações</i> )
EQUIPAMENTO ODONTOLÓGICO	Verificação de requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio elétrico e magnético</li> <li>– Ensaio mecânico</li> <li>– Ensaio térmico</li> <li>– Ensaio acústico, de vibração e choque</li> </ul>	NBR IEC 80601-2-60 (2015) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-60 Ed. 1.0 (2012) * <sup>1</sup> NBR IEC 80601-2-60 (2021) * <sup>1</sup> IEC 80601-2-60 Ed. 2.0 (2019) * <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Exceto os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subseção 201.7.2.11, último parágrafo (<i>requisitos da (NBR) IEC 60601-2-22 aplicado a peças de mão odontológicas que incorpora ou se conecta a lasers</i>)</li> <li>▪ Subseção 201.7.9.2.101, último parágrafo (<i>requisitos da (NBR) IEC 60601-2-22 aplicado a peças de mão odontológicas que incorpora ou se conecta a lasers</i>)</li> <li>▪ Subseção 201.10.4 (<i>lasers e diodos emissores de luz</i>)</li> <li>▪ Subseção 201.11.1.3, item <i>aa</i>) (<i>Máxima temperatura durante uso normal – Medições: Motor elétrico odontológico</i>)</li> </ul>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 39

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR E ODONTOLÓGICO</u></b> EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL	<b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>  Ensaio de vibração senoidal ( <i>Vibration, sinusoidal</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 21 g <sub>pk-pk</sub>	PEV001 PEV002
	Ensaio de vibração aleatória ( <i>Vibration, random</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 6 g <sub>rms</sub>	PEV001 PEV003
	Ensaio de choque mecânico ( <i>Shock</i> ) Faixa de 1 ms a 100 ms – Amplitude até 55 g	PEV001 PEV005
EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL	<b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b> Ensaio climático: Faixa: -10°C a +70°C & 20% a 95% u.r. (10°C a 70°C) Faixa: -40°C a +150°C & 10% a 95% u.r. (10°C a 80°C) Faixa: +50°C a +200°C (Estufa)	PEC006
	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b> Ensaio de proteção contra a penetração prejudicial de água (ensaios para 2º numeral característico)	NBR IEC 60529 (2005) NBR IEC 60529 (2017) *1 IEC 60529 Ed. 2.1 (2001) *1 Exceto item 14.2.9 ( <i>Ensaio para segundo numeral característico 9 – IPX9</i> )
EQUIPAMENTO E SISTEMA ELETROMÉDICO, EM GERAL	<b><u>ENSAIOS DE SOFTWARE</u></b> Ensaio de software	IEC TR 60601-4-5 Ed.1.0 (2021) Guia ANVISA nº 38 (2020), itens 5.1, 5.3, 5.5, 5.6.1 e 5.6.3
<b><u>AUTOMOTIVO E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b> PEÇAS AUTOMOTIVAS, EM GERAL	<b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b>  Ensaio de vibração senoidal ( <i>Vibration, sinusoidal</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 21 g <sub>pk-pk</sub>	PEV001 PEV002
	Ensaio de vibração aleatória ( <i>Vibration, random</i> ) Frequência de 2 Hz a 2000 Hz – Amplitude até 6 g <sub>rms</sub>	PEV001 PEV003
	Ensaio de choque mecânico ( <i>Shock</i> ) Faixa de 1 ms a 100 ms – Amplitude até 55 g	PEV001 PEV005

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 40

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>AUTOMOTIVO E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b> PEÇAS AUTOMOTIVAS, EM GERAL</p>	<p><b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b></p> <p>Ensaio climático: Faixa: -10°C a +70°C &amp; 20% a 95% u.r. (10°C a 70°C) Faixa: -40°C a +150°C &amp; 10% a 95% u.r. (10°C a 80°C) Faixa: +50°C a +200°C (Estufa)</p>	PEC006
<p><b><u>AUTOMOTIVO E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b> PEÇAS AUTOMOTIVAS, EM GERAL</p>	<p><b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b></p> <p>Ensaio de proteção contra a penetração prejudicial de água (ensaios para 2º numeral característico)</p>	<p>NBR IEC 60529 (2005) NBR IEC 60529 (2017) *<sup>1</sup> IEC 60529 Ed. 2.1 (2001) <i>*<sup>1</sup> Exceto item 14.2.9 (Ensaio para segundo numeral característico 9 – IPX9)</i></p>
<p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b> EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO ELETRÔNICO</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <p>Ensaio de compatibilidade eletromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Imunidade à descarga eletrostática (ESD)</li> <li>– Imunidade radiada</li> <li>– Imunidade a transientes elétricos rápidos e trem de pulsos (EFT&amp;B)</li> <li>– Imunidade a surtos em linhas de alimentação e comunicação</li> <li>– Imunidade a RF conduzida</li> <li>– Imunidade ao campo magnético</li> <li>– Imunidade à redução, variação e interrupção da rede elétrica</li> <li>– Imunidade à variação da tensão</li> <li>– Imunidade à variação da frequência de alimentação</li> </ul>	<p>OIML D 11 Edition 2004 (E), item 12.2 item 12.1.1 itens 12.4 e 13.5  itens 12.5 e 13.8  item 12.1.2 item 12.3 item 13.4  item 13.1 &amp; 13.2 item 13.3</p>



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 41

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b> EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO ELETRÔNICO</p>	<p><b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b></p> <p>Ensaio climático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Frio (<i>Cold</i>)</li> <li>– Calor seco (<i>Dry heat</i>)</li> <li>– Calor úmido, ciclo (<i>Damp heat, cycle</i>)</li> <li>– Calor úmido, estado estacionário (<i>Damp heat, steady state</i>)</li> </ul> <p><b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b></p> <p>Ensaio de vibração aleatória Ensaio de vibração senoidal</p>	<p>OIML D 11 Edition 2004 (E), itens 10.1 e 10.2</p> <p>OIML D 11 Edition 2004 (E), item 11.1</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 42

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b>Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição</b></p> <p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b></p> <p>CRONOTACÓGRAFO</p> <p>ETILÔMETRO</p> <p>INSTRUMENTO DE PESAGEM NÃO AUTOMÁTICO (Balança)</p>	<p align="center"><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio da influência da variação da tensão elétrica de alimentação</li> <li>– Ensaio de influência das descargas eletrostáticas</li> <li>– Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos radiados (Imunidade radiada)</li> <li>– Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos conduzidos (Imunidade a RF conduzida)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Descarga eletrostática</li> <li>– Campo eletromagnético</li> <li>– Voltagens parasíticas e perturbações da rede</li> <li>– Redução de tensão em um período curto de tempo</li> <li>– Campo magnético</li> </ul> <p>Ensaio de desempenho sob perturbações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Redução da tensão de alimentação por curto intervalo de tempo</li> <li>– Transientes elétricos</li> <li>– Descarga eletrostática</li> <li>– Imunidade a campos de radiação eletromagnética</li> </ul> <p>Ensaio de desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Variação de tensão</li> <li>– Variações da fonte de tensão</li> </ul>	<p>Portaria Inmetro nº 481 (2021), item 6.1.5.6</p> <p>item 6.1.5.7 a)</p> <p>item 6.1.5.7 d)</p> <p>item 6.1.5.7 e)</p> <p>Portaria Inmetro nº 369 (2021), item 2.6.1.4, e,</p> <p>item C.5.3 do Anexo C</p> <p>item C.5.4 do Anexo C</p> <p>item C.5.10 do Anexo C</p> <p>item C.5.9 do Anexo C</p> <p>item C.5.5 do Anexo C</p> <p>Portaria Inmetro nº 157 (2022), item 4.4.3</p> <p>Portaria Inmetro nº 236 (1994), item II.B.3:</p> <p>item II.B.3.1</p> <p>item II.B.3.2</p> <p>item II.B.3.3</p> <p>item II.B.3.4</p> <p>Portaria Inmetro nº 157 (2022), item 4.4.3</p> <p>Portaria Inmetro nº 236 (1994), item II.A.5.4</p> <p>item II.B.2.3</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 43

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b>Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição</b></p> <p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b></p> <p>MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio de Imunidade à descargas eletrostáticas</li> <li>– Ensaio de Imunidade a campos eletromagnéticos de radio frequência conduzidos (Imunidade a RF conduzida)</li> <li>– Imunidade a campos eletromagnéticos de radio frequência irradiados</li> <li>– Ensaio de Imunidade ao impulso combinado (CA e CC)</li> <li>– Ensaio de Imunidade à variação na tensão de alimentação CA</li> <li>– Ensaio de Imunidade a transientes elétricos rápidos (CA e CC)</li> <li>– Ensaio de Imunidade a curtas interrupções, quedas e variações de tensão na fonte de alimentação CA</li> <li>– Ensaio de Imunidade à variação na tensão de alimentação CC</li> </ul>	<p>Anexo B da Portaria Inmetro nº 544 (2014)</p> <p>Anexo C da Portaria Inmetro nº 158 (2022)</p> <p>itens 1.7.1 e 1.12</p> <p>itens 1.7.2 e 1.14</p> <p>itens 1.7.3 e 1.13</p> <p>itens 1.8.1 e 1.15</p> <p>item 1.10.3 da RTM 158/2022</p> <p>itens 1.8.2 e 1.17</p> <p>itens 1.8.3 e 1.16</p> <p>item 1.10.4 da RTM 158/2022</p> <p>itens 1.8.4 e 1.18</p> <p>itens 1.10.1 e 1.22</p>
MOTOTAXÍMETRO	<p>Ensaio de compatibilidade eletromagnética:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio de influência das descargas eletrostáticas</li> <li>– Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos radiados</li> <li>– Ensaio de imunidade a campos eletromagnéticos conduzidos</li> </ul>	<p>Item 8.1.2 *<sup>1</sup> da Portaria Inmetro nº 393 (2012)</p> <p>Item 7.1.2 *<sup>2</sup> da Portaria Inmetro nº 104 (2022)</p> <p>*<sup>1</sup> item 8.1.2 n) / *<sup>2</sup> item 7.1.2 n)</p> <p>*<sup>1</sup> item 8.1.2 q) / *<sup>2</sup> item 7.1.2 q)</p> <p>*<sup>1</sup> item 8.1.2 r) / *<sup>2</sup> item 7.1.2 r)</p>
TAXÍMETRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensaio de variação da tensão elétrica de alimentação</li> <li>– Ensaio de influência das interrupções (falhas) na alimentação elétrica</li> <li>– Ensaio de influência das descargas eletrostáticas</li> <li>– Ensaio de imunidade a radiações eletromagnéticas</li> </ul>	<p>Item 7.1.2 *<sup>1</sup> da Portaria Inmetro nº 201 (2002)</p> <p>Item 7.1.2 *<sup>2</sup> da Portaria Inmetro nº 124 (2022)</p> <p>*<sup>1</sup> item 7.1.2 i) / *<sup>2</sup> item 7.1.2 h)</p> <p>*<sup>1</sup> item 7.1.2 j) / *<sup>2</sup> item 7.1.2 i)</p> <p>*<sup>1</sup> item 7.1.2 k) / *<sup>2</sup> item 7.1.2 j)</p> <p>*<sup>1</sup> item 7.1.2 n) / *<sup>2</sup> item 7.1.2 m)</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 44

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b>Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição</b></p> <p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b></p> <p>INSTRUMENTO DE PESAGEM NÃO AUTOMÁTICO (Balança)</p>	<p><b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b></p> <p>Ensaio de desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinação do desempenho de pesagem</li> <li>– Ensaio de pesagem</li> <li>– Ensaio de pesagem suplementar</li> <li>– Ensaio de pesagem com substituição de cargas</li> <li>– Ensaio de pesagem com tara</li> <li>– Exatidão do ajuste de tara</li> <li>– Ensaio de excentricidade</li> <li>– Ensaio de mobilidade</li> <li>– Sensibilidade de um instrumento de equilíbrio não-automático</li> <li>– Ensaio de fidelidade</li> <li>– Ensaio de fluência</li> <li>– Ensaio de retorno à zero</li> <li>– Ensaio de estabilidade de equilíbrio</li> <li>– Desnivelamento</li> <li>– Ensaio de pré-aquecimento</li> <li>– Ensaio de durabilidade (fadiga)</li> </ul>	<p>Portaria Inmetro nº 157 (2022), item 8.3</p> <p>Portaria Inmetro nº 236 (1994), Anexo II.A.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>item II.A.4.4</li> <li>item II.A.4.4.1</li> <li>item II.A.4.4.2</li> <li>item II.A.4.4.5</li> <li>item II.A.4.6.1</li> <li>item II.A.4.6.2</li> <li>item II.A.4.7</li> <li>item II.A.4.8</li> <li>item II.A.4.9</li> <li>item II.A.4.10</li> <li>item II.A.4.11.1</li> <li>item II.A.4.11.2</li> <li>item II.A.4.12</li> <li>itens II.A.5.1</li> <li>itens II.A.5.2</li> <li>itens II.A.6</li> </ul>
<p>MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES</p>	<p>Ensaio de proteção contra água (instrumentos fixos)</p>	<p>Portaria Inmetro nº 544 (2014), item 8.1.5.3 <i>d)</i></p> <p>Portaria Inmetro nº 158 (2012), item 7.11.4</p> <p>NBR IEC 60529 (2005)</p> <p>NBR IEC 60529 (2017)</p>
<p>CRONOTACÓGRAFO</p>	<p><b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b></p> <p>Ensaio climático</p>	<p>Portaria Inmetro nº 481 (2021), item 6.1.5.5</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 45

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b>Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição</b></p> <p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b></p> <p>ETILÔMETRO</p>	<p><b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Durabilidade</li> <li>– Condensação</li> <li>– Armazenamento</li> </ul>	<p>Portaria Inmetro nº 369 (2021), item 7.4</p> <p>item C.5.6 do Anexo C</p> <p>item C.5.7 do Anexo C</p>
<p>INSTRUMENTO DE PESAGEM NÃO AUTOMÁTICO (Balança)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperatura estática</li> <li>– Ensaio do efeito da temperatura na indicação sem carga</li> <li>– Ensaio de calor úmido, estado estável</li> </ul>	<p>Portaria Inmetro nº 157 (2022), item 4.4.3</p> <p>Portaria Inmetro nº 236 (1994), itens II.A.5.3.1</p> <p>itens II.A.5.3.2</p> <p>item II.B.2.2</p>
<p>MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES</p>	<p>Ensaio climático</p>	<p>Portaria Inmetro nº 544 (2014), item 8.1.5.3 c)</p> <p>Portaria Inmetro nº 158 (2022), item 7.11.3</p>
<p>MOTOTAXÍMETRO</p>	<p>Ensaio climático</p>	<p>Portaria Inmetro nº 393 (2012), item 8.1.2 k)</p> <p>Portaria Inmetro nº 104 (2022), item 7.1.2 k)</p>
<p>TAXÍMETRO</p>	<p>Ensaio climático</p>	<p>Portaria Inmetro nº 201 (2002), item 7.1.2 h)</p> <p>Portaria Inmetro nº 124 (2022), item 7.1.2 o)</p>
<p>CRONOTACÓGRAFO</p>	<p><b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b></p> <p>Ensaio de vibrações mecânicas</p>	<p>Portaria Inmetro nº 481 (2021), item 6.1.5.4</p>
<p>ETILÔMETRO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Durabilidade</li> <li>– Abalo</li> </ul>	<p>Portaria Inmetro nº 369 (2021), item 7.4</p> <p>item C.5.8 do Anexo C</p>

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 46

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b>Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição</b></p> <p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b></p> <p>MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES</p>	<p><b><u>ENSAIOS ACÚSTICOS, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE</u></b></p>	
	Ensaio de vibrações (instrumentos móveis)	Portaria Inmetro nº 544 (2014), item 8.1.5.3 e) Portaria Inmetro nº 158 (2022), item 7.11.5
MOTOTAXÍMETRO	Ensaio de vibração mecânica	Portaria Inmetro nº 393 (2012), item 8.1.2 s) Portaria Inmetro nº 104 (2022), item 7.1.2 s)
TAXÍMETRO	Ensaio de vibração mecânica	Portaria Inmetro nº 201 (2002), item 7.1.2 o) Portaria Inmetro nº 124 (2022), item 7.1.2 n)
<p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b></p> <p>MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES</p>	<p><b><u>ENSAIOS DE SOFTWARE</u></b></p>	
	Requisitos de software:	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B PES158
	Requisitos gerais:	
	– Características básicas do medidor de velocidade de veículos automotores	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.1 PES158
	– Identificação/Integridade do software	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.2 PES158
	– Exatidão dos algoritmos e funções de medição	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.3 PES158

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 47

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0143	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição</b>  <b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b>  MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (continuação)	<b><u>ENSAIOS DE SOFTWARE</u></b>	
	– Influência da interface de comunicação/entrada de dados	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.4 PES158
	– Proteção contra mudanças acidentais/não intencionais	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.5 PES158
	– Proteção contra mudanças intencionais	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.6 PES158
	– Proteção dos parâmetros de configuração	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.7 PES158
	– Detecção de falha	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.8 PES158
	– Validação do software	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.9 PES158
	– Composição do resultado da medição da velocidade	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.10 PES158
	– Autenticidade e integridade do resultado de medição	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.11 PES158
	– Vínculo entre a medição e o registro fotográfico	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.12 PES158
	– Confidencialidade de chaves	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.1.12.2 PES158
	Requisitos específicos:	
	– Separação das partes legalmente relevantes	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.2.1 PES158
– Transmissão dos dados através de redes de comunicação	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.2.2 PES158	
– Carga de software legalmente relevante	Portaria INMETRO nº 158 (2022), Anexo B, 3.2.3 PES158	

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 48

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0143</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b>Programa de Metrologia Legal: aprovação de modelo de instrumento de medição</b></p> <p><b><u>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</u></b></p> <p>MEDIDORES DE VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (continuação)</p> <p align="center"><b>X-X-X-X-X</b></p>	<p><b><u>ENSAIOS DE SOFTWARE</u></b></p> <p>– Comportamento dinâmico</p> <p>– Capacidade de processamento</p> <p align="center"><b>X-X-X-X-X-X-X-X-X-X</b></p>	<p>Portaria INMETRO n° 158 (2022), Anexo B, 3.2.4 PES158</p> <p>Portaria INMETRO n° 158 (2022), Anexo B, 3.2.5 PES158</p> <p align="center"><b>X-X-X-X-X</b></p>