



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 23

### RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

SCITEC SOLUÇÕES EM ENSAIOS DE MATERIAIS E PRODUTOS LTDA / Laboratório de Ensaios SciTec

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
PLACAS DE COLUNA	Ensaio de flexão 4 pontos e fadiga em flexão 4 pontos em placas de coluna - até 100 kN	ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 3 ASTM F2193 / 2018a - Anexo 2
PLACAS ÓSSEAS	Ensaio de flexão 4 pontos e fadiga em flexão 4 pontos em placas ósseas metálicas - até 100 kN	ABNT NBR 15676 / 2017 - Partes 2 e 3 ASTM F382 / 2017
	Ensaio de flexão em placas anguladas - até 100 kN	ASTM F384 / 2017
	Determinação das propriedades de placas anguladas	ABNT NBR 15709 / 2016 - Partes 1, 2 e 3
ESPAÇADOR INTERVERTEBRAL	Determinação da resistência à compressão - até 100 kN	ABNT NBR 15712 / 2014 - Partes 1 e 2 ASTM F2077 / 2017 - Itens 6.3, 8 e 9
	Determinação da resistência ao cisalhamento - até 100 kN	ABNT NBR 15712 / 2014 - Partes 1 e 2 ASTM F2077 / 2017 - Itens 6.4, 8 e 9
	Determinação da resistência à torção - até 200 Nm	ABNT NBR 15712 / 2014 - Partes 1 e 2 ASTM F2077 / 2017 - Itens 6.5, 8 e 9
	Resistência à penetração devido à compressão axial - até 100 kN	ABNT NBR 15712 / 2009 - Parte 3 ASTM F2267 / 2004 (Reaprovada 2018)

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

Em, 01/10/2018

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
BARRAS DE COLUNA	Determinação da resistência à flexão em 4 pontos - até 100 kN	ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 4  ASTM F2193 / 2018a - Anexo 3
PRÓTESE PARCIAL E TOTAL DE ARTICULAÇÃO DE QUADRIL	Determinação das propriedades de resistência à fadiga dos componentes de hastes femorais - até 35 kN	ABNT NBR ISO 7206-4:2011 Emenda 1:2016  ABNT NBR ISO 7206 / 2016 - Parte 6  ISO 7206 / 2010 - Parte 4
	Determinação das propriedades de resistência à fadiga dos componentes de hastes femorais no plano - até 35 kN	ABNT NBR ISO 7206-4:2011 Emenda 1:2016  ASTM F1440 / 2008
	Determinação da resistência à desmontagem de componente acetabular modular - até 100 kN	ASTM F1820 / 2013  ABNT NBR 15670 / 2009 - Parte 2
	Determinação da resistência à desmontagem de cabeça modular - até 100 kN	ABNT NBR ISO 7206 / 2004 - Parte 10 item 6.3  ASTM F2009 / 2011
	Determinação da resistência à desmontagem de cabeça modular devido ao torque - até 200 Nm	ABNT NBR ISO 7206-13:2017
	Determinação da resistência à compressão de cabeça/cone - até 100 kN	ABNT NBR ISO 7206 / 2004 - Parte 10 item 6.2
	Ensaio de colisão em componentes acetabulares - até 200 Nm	ASTM F2582 / 2008
	Rugosidade	ABNT NBR ISO 7206-2:2012 Emenda 1:2017
	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR ISO 7206-2:2012 Emenda 1:2017
DISPOSITIVOS INTRAMEDULARES	Ensaio de torção em dispositivo de fixação intramedular - até 200 Nm	ABNT NBR 15668 / 2009 - Parte 3  ASTM F1264 / 2016e1 - Anexo 2
	Ensaio de flexão 4 pontos em dispositivo de fixação intramedular - até 100 kN	ABNT NBR 15668 / 2009 - Partes 2 e 4 ASTM F1264 / 2016e1 - Anexos 1 e 3

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
DISPOSITIVOS INTRAMEDULARES	Determinação da resistência à flexão de parafusos de travamento - até 100 kN	ABNT NBR 15668 / 2009 - Parte 5  ASTM F1264 / 2016e1 - Anexo 4
SISTEMA DE COLUNA	Ensaio de flexão/tração em montagem de sistema de coluna vertebral - até 100 kN	ASTM F1717 / 2015 - Item 8.1.2  ABNT NBR 15728-7:2012 Versão Corrigida:2013 item 8.2.3
	Ensaio de flexão/compressão em montagem de sistema de coluna vertebral - até 100 kN	ASTM F1717 / 2015 - Itens 8.1.1 e 8.2  ABNT NBR 15728-7:2012 Versão Corrigida:2013 item 8.2.2 e 8.3
	Ensaio de torção em montagem de sistema de coluna vertebral - até 200 Nm	ABNT NBR 15728-7:2012 Versão Corrigida:2013 item 8.2.4  ASTM F1717 / 2015 - Itens 8.1.3
	Compressão com apoio anterior - até 100 kN	ABNT NBR ISO 12189 / 2009
SISTEMA DE COLUNA DE NÍVEL ÚNICO	Método de avaliação estática e dinâmica - até 100 kN	ASTM F2624 / 2012 (Reaprovada 2016) exceto item 9.19
IMPLANTE DENTÁRIO	Ensaio de fadiga em implante dentário - até 35 kN	ISO 14801 / 2016 – exceto item 5.7
	Ensaio de torção em implantes dentários - até 200 Nm	ISO/TS 13498 / 2011
PARAFUSOS ÓSSEOS	Determinação do torque de inserção e remoção de parafusos ósseos - até 200 Nm	ABNT NBR 15675 / 2009 - Parte 3  ASTM F543 / 2017 - Anexo 2
	Determinação da força de arrancamento de parafusos ósseos - até 100 kN	ABNT NBR 15675 / 2009 - Parte 4  ASTM F543 / 2017 - Anexo 3
	Determinação da resistência à torção de parafusos ósseos - até 200 Nm	ABNT NBR 15675 / 2009 - Parte 2  ASTM F543 / 2017 - Anexo 1
	Aparafusamento - até 1 kN	ASTM F543 / 2017 - Anexo 4  ABNT NBR 15675 / 2010 - Parte 6
PARAFUSOS DE COLUNA	Determinação do torque de inserção e remoção de parafusos de coluna - até 200 Nm	ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 2
	Determinação da força de arrancamento de parafusos de coluna - até 100 kN	ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 2
	Determinação da resistência à torção de parafusos de coluna - até 200 Nm	ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 2

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
PRÓTESE TOTAL DE ARTICULAÇÃO DE JOELHO	Determinação das propriedades de fadiga de platôs tibiais - até 35 kN	ABNT NBR ISO 14879 / 2002 - Parte 1 ASTM F1800 / 2012
	Método de avaliação estática de movimento e resistência – até 200 Nm e 100 kN	ASTM F1223 / 2014
DISPOSITIVOS PARA FIXAÇÃO DA COLUNA VERTEBRAL	Ensaio de subsistema de coluna - até 100 kN	ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 6 ASTM F1798 / 2013
	Ensaio em parafuso de coluna - até 100 kN	ASTM F2193 / 2018a - Anexo 1
	Flexão em balanço em parafuso de coluna - até 100 kN	ABNT NBR 15728 / 2009 - Parte 5 ASTM F2193 / 2018a - Anexo 4
SISTEMA DE COLUNA OCCÍPITO-CERVICAL E OCCÍPITO-CERVICAL-TORÁXICO	Ensaio de flexão/compressão em sistema occípito-cervical - até 100 kN	ASTM F2706 / 2017 - Itens 8.1.1 e 8.2.1
	Ensaio de flexão/tração em sistema occípito-cervical - até 100 kN	ASTM F2706 / 2017 - Item 8.1.2
	Ensaio de torção em sistema occípito-cervical - até 200 Nm	ASTM F2706 / 2017 - Itens 8.1.3 e 8.2.2
IMPLANTES BIOABSORVÍVEIS	Ensaio de flexão em placas bioabsorvíveis - até 100 kN	ASTM F2502 / 2017 - Anexo 4
	Determinação da Força de Arrancamento de Parafusos Bioabsorvíveis - até 100 kN	ASTM F2502 / 2017 - Anexo 3
	Determinação do torque de inserção de parafusos bioabsorvíveis - até 200 Nm	ASTM F2502 / 2017 - Anexo 2
	Determinação da resistência a torção de parafusos bioabsorvíveis - até 200 Nm	ASTM F2502 / 2017 - Anexo 1
	Determinação das propriedades de placas e parafusos bioabsorvíveis - até 100 kN	ABNT NBR 15998 / 2013 - Partes 1, 2, 3, 4 e 5
FIXADOR EXTERNO	Determinação das propriedades de pinos - até 100 kN	ASTM F1541 / 2017 - Anexo 5 ABNT NBR 15669 Parte 1:2009, Parte 2:2018, Parte 3:2009 Errata 1:2010
	Tração em pinos e fios ósseos - até 100 kN	ABNT NBR ISO 5838 / 2013 - Parte 1
RECOBRIMENTO	Cisalhamento em recobrimento poroso - até 100 kN	ASTM F1044 / 2005 (Reaprovada 2017)e1
	Tração em recobrimento poroso - até 100 kN	ASTM F1147 / 2005 (Reaprovada 2017)e1
	Avaliação dinâmica de recobrimento poroso - até 100 kN	ASTM F1160 / 2014 (Reaprovada 2017)e1

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>METALURGIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
MATERIAIS METÁLICOS	Ensaio de tração à temperatura ambiente – até 100 kN	ASTM E8 / E8M / 2016 ABNT NBR ISO 6892 Parte 1:2013 Versão Corrigida:2015 ISO 6892-1 / 2016 ASTM A370 / 2017a seção 6 a 14
	Ensaio de fadiga axial em controle de força com amplitude constante – até 35 kN	ASTM E466 / 2015
METAIS FERROSOS, METAIS NÃO FERROSOS	Fadiga em materiais metálicos por controle de deformação – até 12,5 mm	ASTM E606/E606M / 2012
	Ensaio de Dureza Brinell (HBW) Faixas de trabalho: HBW 2,5 / 187,5 HBW 2,5 / 62,5 HBW 2,5 / 31,25 HBW 5 / 62,5	ASTM E10:2017 ABNT NBR NM ISO 6506-1:2010 Errata 1:2010
	Ensaio de Dureza Rockwell C (HRC) Faixa de trabalho: 150 Kgf	ASTM E18:2017 ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008
	Ensaio de Dureza Rockwell B (HRB) Faixa de trabalho: 100 Kgf	ASTM E18:2017 ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008
	Ensaio de Dureza Vickers (HV) Faixa de trabalho: HV1 HV 5 HV 10	ASTM E92:2017 ABNT NBR NM ISO 6507-1:2008
	Ensaio de Microdureza Vickers (HV) Faixa de trabalho: HV 0,05 HV 0,1 HV 0,3	ASTM E384:2016
	Ensaio de Tamanho de Grão	ABNT NBR 11568:2016 ASTM E1382:1997 (Reaprovada 2015) ASTM E112:2013 ISO 643:2012
	Ensaio de Determinação de Inclusão não Metálica	ISO 4967:2013 ASTM E45:2013 ABNT NBR NM 88:2000
	Ensaio de Determinação de Profundidade de Endurecimento	ABNT NBR 14147:1998
	Ensaio de Determinação de Profundidade da Camada Nitretada e Cementada	ISO 2639:2002
Ensaio de Determinação da Profundidade de Descarbonetação	ABNT NBR 11299:2011 ASTM E1077:2014	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>METALURGIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
MATERIAIS METÁLICOS	Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina	ABNT NBR 8094 / 1983 ASTM B117 / 2016 ISO 9227 / 2017
	Ensaio de corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada	ABNT NBR 8095 / 2015 ASTM D1735 / 2014
<b><u>METALURGIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
LIGAS METÁLICAS BASE AÇO MÉDIA LIGA	Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Faixa Carbono – C 0,015-1,311% Silício – Si 0,010-2,100% Manganês – Mn 0,067-0,903% Níquel – Ni 0,021-2,070% Cromo – Cr 0,024-3,100% Molibdenio – Mo 0,004-1,390% Vanádio – V 0,002-0,440% Cobalto – Co 0,002-0,230% Enxofre – S 0,003-0,058% Fósforo – P 0,002-0,074% Alumínio – Al 0,012-0,330% Nióbio – Nb 0,005-0,270% Arsênio – As 0,0035-0,0059% Cobre – Cu 0,015- 0,436% Tungstênio – W 0,001-0,040% Estanho – Sn 0,001-0,010% Chumbo – Pb 0,003-0,008%	ASTM A751:2014 ASTM E415:2017
LIGAS METÁLICAS BASE ALUMÍNIO	Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Faixa Berílio – Be 0,00001-0,0004% Cálcio – Ca 0,0005-0,010% Cromo – Cr 0,001-0,059% Cobre – Cu 0,030-4,450% Ferro – Fe 0,0,24-0,990% Magnésio – Mg 0,260-1,000% Manganês – Mn 0,150-0,700% Níquel – Ni 0,019-0,504% Chumbo – Pb 0,0004-0,087% Silício – Si 1,270-16,70% Estanho – Sn 0,0050-0,105% Estrôncio – Sr 0,022-0,025% Titânio – Ti 0,049-0,133% Vanádio – V 0,011-0,021% Zinco – Zn 0,066-0,510%	ASTM A751:2014 ASTM E1251:2011

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>METALURGIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
LIGAS METÁLICAS BASE COBRE	Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Faixa Prata – Ag 0,007- 0,694% Alumínio – Al 0,094-2,980% Arsênio – As 0,005-0,464% Cobalto – Co 0,0050-0,100% Ferro – Fe 0,009-1,390% Manganês-Mn 0,0001-0,205% Níquel – Ni 0,010-1,475% Fósforo – P 0,003-1,208% Chumbo – Pb 0,007-15,420% Enxofre – S 0,013-0,107% Antimônio – Sb 0,010-1,049% Silício – Si 0,100-0,389% Estanho – Sn 0,031-18,960% Zinco – Zn 0,240-36,800%	ASTM A751:2014
LIGAS METÁLICAS BASE AÇO INOX	Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Faixa Carbono - C 0,014-0,094% Silício - Si 0,330-1,810% Manganês-Mn 0,390-1,758% Níquel - Ni 6,940-24,400% Cromo - Cr 14,530-20,680% Molibdênio-Mo 0,210-3,996% Titânio - Ti 0,005-0,020% Vanádio - V 0,033-0,063% Cobre - Cu 0,140-1,530% Cobalto - Co 0,045-0,240% Silício - Si 0,330-1,810% Fósforo - P 0,013-0,028% Alumínio - Al 0,004-0,020% Nióbio - Nb 0,017-0,650% Tungstênio-W 0,030-0,120%	ASTM A751:2014 ASTM E1086:2014
LIGAS METÁLICAS BASE TITÂNIO	Ensaio de determinação de elementos da liga por espectrometria de emissão óptica Faixa Alumínio - Al 0,0664-6,39% Estanho - Sn 0,007-2,09% Zircônio - Zr 0,002-2,09% Molibdênio- Mo 0,003-3,98% Vanádio - V 0,0186-3,99% Ferro - Fe 0,1144-0,23% Cromo - Cr 0,014-3,00% Níquel - Ni 0,009-0,047% Cobre - Cu 0,0244-0,277% Silício - Si 0,008-0,092% Carbono - C 0,008-0,089% Níquel - Ni 0,009-0,047% Tungstênio W 0,002-0,084%	ASTM A751:2014

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS &amp; MAGNÉTICOS</u></b>	
BOMBAS ELÉTRICAS DE COMBUSTÍVEIS PARA MOTORES DO CICLO OTTO	Resistência à sobretensão por curto período	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.3
	Resistência à sobretensão por longo período	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.4
	Sensibilidade à inversão de polaridade	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.5
	Comportamento de sucção com a bomba emersa	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.5.1
	Comportamento da sucção com a bomba Parcialmente emersa	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.5.2
	Ensaio de desgaste extremo	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.8
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS &amp; MAGNÉTICOS E ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
BOMBAS ELÉTRICAS DE COMBUSTÍVEIS PARA MOTORES DO CICLO OTTO	Operação a Seco	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.2
	Processo de amaciamento	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.2
	Curva característica de fornecimento de combustível	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.3
	Durabilidade de longa duração em combustível de aplicação	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.1,1
	Durabilidade acelerado em combustível agressivo	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.1.2
	Comportamento de reação da válvula de retenção	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.6.2
	Estanqueidade da válvula de retenção	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.6.3
	Proteção contra vazamento	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.2.6.4
	Resistência ao desgaste (durabilidade com impurezas)	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.7
	Ensaio de variação de temperatura	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.6.2
	Ensaio de partida após inchamento	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.3.9



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS &amp; MAGNÉTICOS E ENSAIO ACÚSTICO, DE VIBRAÇÃO &amp; CHOQUE</u></b>	
BOMBAS ELÉTRICAS DE COMBUSTÍVEIS PARA MOTORES DO CICLO OTTO	Resistência à vibração	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.4.1
	Resistência ao impacto	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.4.2
	Medição de vibração da bomba e pulsação da pressão do combustível	ABNT NBR 15754 / 2017 – item 4.5.2
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS &amp; MAGNÉTICOS</u></b>	
LÂMPADAS DE FILAMENTO PARA VEÍCULOS AUTOMOTIVOS	Ensaio elétrico	ABNT NBR IEC 60809 / 1997 – Item 2.7 e Seção 4  IEC 60809 / 2017 – Itens 4.7 e 8  ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Itens 2.4.5 e 2.5  IEC 60983 / 2005 – Itens 2.4.5 e 2.5
	Ensaio fotométrico	ABNT NBR IEC 60809 / 1997 – Itens 2.3, 2.4, 2.7 e 2.8 e Seção 4  IEC 60809 / 2017 – Itens 4.3, 4.4, 4.7, 4.8 e 8  ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Itens 2.4.5 e 2.5  IEC 60983 / 2005 – Itens 2.4.5 e 2.5
	Ensaio de Vida Característica T	ABNT NBR IEC 60810 / 1997 – Item 2.3 e Anexo A  IEC 60810 / 2017 – Item 4.3 e Anexo A
	Ensaio de Vida B3	ABNT NBR IEC 60810 / 1997 – Item 2.4 e Anexo A  IEC 60810 / 2017 – Item 4.4 e Anexo A

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS &amp; MAGNÉTICOS</u></b>	
LÂMPADAS DE FILAMENTO PARA VEÍCULOS AUTOMOTIVOS	Ensaio de Vida	ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Itens 2.4.2, 2.4.3 e 2.5  IEC 60983 / 2005 – Itens 2.4.2, 2.4.3 e 2.5
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS &amp; MAGNÉTICOS E ENSAIO ACÚSTICO, DE VIBRAÇÃO &amp; CHOQUE</u></b>	
LÂMPADAS DE FILAMENTO PARA VEÍCULOS AUTOMOTIVOS	Resistência à vibração e choque	ABNT NBR IEC 60810 / 1997 – Item 2.6  IEC 60810 / 2017 – Item 4.6 e Anexo B
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
LÂMPADAS DE FILAMENTO PARA VEÍCULOS AUTOMOTIVOS	Dimensional	ABNT NBR IEC 60809 / 1997 – Item 2.5 e Seção 4  IEC 60809 / 2017 – Itens 4.5 e 8  ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Item 2.5  IEC 60983 / 2005 – Item 2.5
	Dimensional da base da lâmpada	ABNT NBR IEC 60061 / 1998 - Parte1  IEC 60061 / 2005 – Parte1
	Resistência à torção	ABNT NBR IEC 60810 / 1997 – Item 2.2  IEC 60810 / 2017 – Item 4.2  ABNT NBR IEC 60983 / 2002 – Itens 2.4.4 e 2.5  IEC 60983 / 2005 – Itens 2.4.4 e 2.5
	Resistência do Bulbo (Compressão)	ABNT NBR IEC 60810 / 1997 – Item 2.7  IEC 60810 / 2017 – Item 4.7 e Anexo C

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 11

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
AMORTECEDORES DA SUSPENSÃO	Ensaio de Durabilidade em Amortecedores	ABNT NBR 13308 / 2014 - Item 4
	Ensaio de Resistência à Tração do Conjunto Amortecedor	ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 5
	Ensaio de Resistência da Fixação do Assento de Mola	ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 6
	Ensaio de Resistência à Corrosão de Pintura	ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 7
	Ensaio de Homologação de Haste de Amortecedor	ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 8
	Ensaio de Verificação de Bloqueio Hidráulica	ABNT NBR 13308 / 2014 – Item 9
	Avaliação da conformidade para componentes automotivos - Anexo Específico I – Amortecedores Da Suspensão	Portaria Inmetro n.º 301, de 21 de julho de 2011 - anexo I – Item 6
CINTOS DE SEGURANÇA PARA VEÍCULOS RODOVIÁRIOS	Ensaio de tração da ancoragem de cintos de segurança para veículos rodoviários - até 50 kN	ABNT NBR 6091 / 2015 - Item 7  Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo V – Item 3.1.2 e Item 3.2.2  Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo V – Item 3.1.2 e Item 3.2.2
SEGURANÇA PARA VEÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DE PASSAGEIROS E TRANSPORTE DE PASSAGEIROS TIPOS MICRO-ÔNIBUS E ÔNIBUS, CATEGORIAS M2 e M3	Ensaio de Resistência das Ancoragens de um Veículo – Até 50 kN	Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo IV – Apêndice 2  Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo IV – Apêndice 2
	Ensaio de Deformação do Encosto – Até 50kN	Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo IV – Apêndice 5  Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo IV – Apêndice 5
	Estabilidade e Sistema de Retenção da Cadeira de Rodas e Seu Usuário	Resolução Contran n.º 445 de 25 de junho de 2013 - Anexo VI  Resolução Contran n.º 416 de 09 de agosto de 2012 - Anexo VI

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
TERMINAIS DE DIREÇÃO, BARRAS DE DIREÇÃO, BARRAS DE LIGAÇÃO E TERMINAIS AXIAIS	Acoplamento cônico	Portaria Inmetro n.º 247, de 03 de maio de 2013 – Item 6.1.5  ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.1.5
	Carga de deformação do pino esférico do conjunto terminal de direção	Portaria Inmetro n.º 247, de 03 de maio de 2013 – Item 6.1.6  ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.1.6
	Ensaio de impacto do pino esférico do conjunto terminal de direção	Portaria Inmetro n.º 247, de 03 de maio de 2013 – Item 6.1.7  ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.1.7
	Integridade do material	Portaria Inmetro n.º 247, de 03 de maio de 2013 – Itens 6.1.1 e 6.2.1  ABNT NBR 16130 / 2012 – Itens 6.1.1 e 6.2.1  ABNT NBR NM 334 / 2012
	Ensaio estáticos	Portaria Inmetro n.º 247, de 03 de maio de 2013 – Item 6.3 ABNT NBR 16130 / 2012 – Item 6.3
	Ensaio de Dureza Brinell	ABNT NBR NM ISO 6506-1:2010 Errata 1:2010 ABNT NBR NM ISO 6506-4:2010 ABNT NBR 16130:2012 PORTARIA Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item: 6.2.3
	Ensaio de Tamanho de Grão	ABNT NBR 11568:2016 ABNT NBR 16130:2012 ASTM E3:2011 (REAPROVADA 2017) PORTARIA Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item: 6.2.3
	Ensaio de Endurecimento Superficial da Pista de Deslizamento do Pino Esférico	ABNT NBR NM ISO 6507-4:2008 ABNT NBR 16130:2012 PORTARIA Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item: 6.2.3
	Ensaio de Tempera por Indução da Carcaça	ABNT NBR NM ISO 6507-4:2008
	Ensaio de Profundidade de Dureza	ABNT NBR NM ISO 6507-4:2008 ABNT NBR 16130:2012 PORTARIA Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item: 6.2.3

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 13

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
TERMINAIS DE DIREÇÃO, BARRAS DE DIREÇÃO, BARRAS DE LIGAÇÃO E TERMINAIS AXIAIS	Ensaio de Processo de Formação de Rosca externa	ABNT NBR 16130:2012 ASTM E3:2011 (Reaprovada 2017) ASTM E407:2007 (Reaprovada 2015)e1 PORTARIA Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item: 6.2.2
	Ensaio de Avaliação Metalográfica	ABNT NBR 16130:2012 ASTM E3:2011 (REAPROVADA 2017) ASTM E407:2007 (Reaprovada 2015)e1 ABNT NBR 11568: 2016 ABNT NBR NM 136:2000 PORTARIA Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item: 6.1.4.2
	Ensaio de Dureza Superficial	ABNT NBR NM ISO 6507-4:2008 ABNT NBR 16130:2012 PORTARIA Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item: 6.1.4.2.1
	Ensaio de Descarbonetação Superficial	ABNT NBR 16130:2012 ABNT NBR 11299:2011 ASTM E3:2011 (Reaprovada 2017) ASTM E407:2007 (Reaprovada 2015)e1 PORTARIA INMETRO Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item 6.1.1
	Rugosidade superficial	ABNT NBR 16130:2012 ABNT NBR ISO 4288:2008 ABNT NBR ISO 4287:2002 ANSI/ASME B46.:1985 ISO 13565-1: 1996 ISO 13565-2:1996/Cor 1:1998 ISO 468: 1982 PORTARIA INMETRO Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item 6.1.2
	Ensaio Dimensionais	ISO 1101:2012 BS EN ISO 286-1:2010 ISO 286-2:1988 ABNT NBR 6409:1997 PORTARIA INMETRO Nº 247, de 03 de maio de 2013

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 14

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
ARRUELA DE ENCOSTO	Ensaio Dimensionais	NBR ISO 6525: 1999 NBR ISO 6526: 1999 ABNT NBR ISO 12301:2011 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
	Ensaio de Dureza	ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 4384-1:2010 ABNT NBR ISO 4384-2:2011 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
BRONZINAS PLANAS FLANGEADAS	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 3548-2:2010 ABNT NBR ISO 3548-3:2013 ABNT NBR 16127:2015 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
	Rugosidade Superficial	ABNT NBR ISO 12301:2011 ISO 1302: 2002 ABNT NBR ISO 4287: 2002 ABNT NBR ISO 4288: 2008 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
BRONZINAS PLANAS	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR 16127: 2015 ABNT NBR ISO 6524:2002 ABNT NBR ISO 3548-3:2013 ABNT NBR ISO 3548-2:2010 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
	Rugosidade Superficial	ABNT NBR ISO 12301:2011 ISO 1302: 2002 ABNT NBR ISO 4287: 2002 ABNT NBR ISO 4288: 2008 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
	Dureza do Material das Costas – Material Metálico Multicamadas	ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 4384-2:2011 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
BUCHA	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR ISO 3547-7:2010 ABNT NBR ISO 3547-5:2010 ABNT NBR ISO 3547-1:2010 ABNT NBR ISO 4379:2010 ABNT NBR NM ISO 6506-1:2010 Errata 1:2010 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 15

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
BUCHA	Rugosidade Superficial	ABNT NBR ISO 12301:2011 ISO 1302:2002 ABNT NBR ISO 4287:2002 ABNT NBR ISO 4288:2008 ABNT NBR ISO 3547-1:2010 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
	Ensaio de Dureza	ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR NM ISO 6506-1:2010 Errata 1:2010 ABNT NBR ISO 4384-1:2010 ABNT NBR ISO 4384-2:2011 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO VI
ANÉIS DE PISTÃO	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 ABNT NBR ISO 6621-5:2014 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO V
	Rugosidade Superficial	ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 ABNT NBR ISO 4287:2002 ABNT NBR ISO 4288:2008 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO V
	Perda de Força Tangencial sob Efeitos de Temperatura	ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-5:2014 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO V
	Ensaio de Inspeção Visual	ABNT NBR ISO 6621-5:2014 ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO V
	Profundidade da Camada Nitretada	ABNT NBR ISO 6621-2:2009 ABNT NBR ISO 6621-4:2016 ABNT NBR NM ISO 6507-1: 2008 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO V
PISTÕES DE LIGA LEVE DE ALUMÍNIO	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR 15905:2017 ABNT NBR 15934:2017 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Ensaio de Inspeção Visual	ABNT NBR 15905:2017 ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR NM ISO 6506-1: 2010 Errata 1:2010 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 16

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
PISTÕES DE LIGA LEVE DE ALUMÍNIO	Ensaio de Verificação da Rastreabilidade	ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR 15905:2017 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Ensaio de Dureza	ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR NM ISO 6506-1:2010 Errata 1:2010 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Ligação Metalúrgica do Porta Anel	ABNT NBR 15934:2017 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
ANÉIS TRAVA	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR 16100:2013 ABNT NBR 10097:1988 ABNT NBR 15933: 2013 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Ensaio de Funcionalidade	ABNT NBR 16100:2013 ABNT NBR 10097:1988 ABNT NBR 15933: 2013 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Tenacidade	ABNT NBR 16100:2013 ABNT NBR 10097:1988 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
PINOS DE PISTÃO	Profundidade de Camada Cimentada ou Nitretada	ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ISO 2639:2002 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Ensaio Dimensionais	ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ISO 1101:2012 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Ensaio de Dureza	ABNT NBR NM ISO 6506-4: 2010 ABNT NBR NM ISO 6506-1: 2010 Errata 1:2010 ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008 ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 17

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
PINOS DE PISTÃO	Defeitos do Material	ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ISO 9934-1:2016 ISO 9934-2:2015 ISO 16810:2012 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Ensaio de Inspeção Visual	ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
	Rugosidade Superficial	ABNT NBR ISO 18669-1:2014 ABNT NBR ISO 18669-2:2010 (Versão corrigida 2012) ABNT NBR ISO 4287:2002 ABNT NBR ISO 4288:2008 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV
CONJUNTO QUADRO E GARFO RÍGIDO DE BICICLETA	Ensaio de impacto do peso contra o quadro	ABNT NBR 14714 / 2013 – Item 2.1
	Ensaio de queda do quadro	ABNT NBR 14714 / 2013 – Item 2.2
	Ensaio de fadiga do garfo rígido	ABNT NBR 14714 / 2013 – Item 2.3
PEDAL E PEDIVELA DE BICICLETA	Ensaio de fixação do eixo do pedal	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.1
	Ensaio de impacto sobre o eixo do pedal	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.2
	Ensaio estático de resistência do pedal	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.3
	Ensaio de impacto sobre o pedal	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.4
	Ensaio dinâmico de resistência do pedal	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.5
	Ensaio da pedivela monobloco com carga	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.6
	Ensaio do pino de arraste de pedivela monobloco com carga dinâmica	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.7
	Ensaio do conjunto pedivela com engrenagens - Carga estática	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.8
	Ensaio do conjunto pedivela com engrenagens - Carga dinâmica	ABNT NBR 15444 / 2013 – Item 3.9
CORDOALHAS DE BICICLETA	Verificação dimensional da cordoalha	ABNT NBR 9295 / 2014 – Item 4.1
	Ensaio de ruptura do terminal da cordoalha	ABNT NBR 9295 / 2014 – Item 5.2

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 18

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
AROS DE BICICLETA	Ensaio de verificação dimensional	ABNT NBR 14732 / 2013 – Item 7.2
	Ensaio de ovalização	ABNT NBR 14732 / 2013 – Item 7.3
	Ensaio de empeno	ABNT NBR 14732 / 2013 – Item 7.4
	Ensaio de condição de união	ABNT NBR 14732 / 2013 – Item 7.5
	Ensaio de compressão radial	ABNT NBR 14732 / 2013 – Item 7.6
	Resistência a corrosão	ABNT NBR 14732 / 2013 – Item 7.7
	RAIOS E NIPLES DE BICICLETA	Dimensões de raios de bicicleta
Determinação da resistência à fadiga de raios de bicicleta - até 35 kN		ABNT NBR 8024 / 2013
Dimensões de niple de bicicleta		ABNT NBR 8691 / 2013
Determinação da resistência à tração de raio e niple de bicicleta - até 100 kN		ABNT NBR 8692 / 2013
CONJUNTO DE DIREÇÃO (GUIDÃO E SUPORTE DE GUIDÃO) DE BICICLETA	Ensaio de fixação - Guidão e suporte do guidão	ABNT NBR 14713 / 2014 – Item 4.5
	Ensaio de fadiga - Guidão e/ou suporte do guidão	ABNT NBR 14713 / 2014 – Item 4.7
	Identificação e dimensões dos guidões e suportes dos guidões	ABNT NBR 14713 / 2014 – Item 3
	Ensaio de deformação lateral - Suporte do guidão	ABNT NBR 14713 / 2014 – Item 4.3
	Ensaio de deformação frontal - Suporte do guidão	ABNT NBR 14713 / 2014 – Item 4.4
	Ensaio de fixação - Suporte do guidão no garfo	ABNT NBR 14713 / 2014 – Item 4.6
	Ensaio de ruptura do parafuso expander	ABNT NBR 14713 / 2014 – Item 4.2
GARFO DE SUSPENSÃO DE BICICLETA	Ensaio de garfo de suspensão de bicicleta	ABNT NBR 15966 / 2014
COMPONENTES DE BICICLETAS	Componentes de bicicletas de uso adulto	Portaria Inmetro n.º 656, de 17 de dezembro de 2012 - Anexos Específicos 1 a 10 e 12

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 19

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
MATERIAL DE ATRITO PARA FREIO	Ensaio de compressibilidade – até 470 kN	ABNT NBR ISO 6310 / 2016 ISO 6310 / 2009 ABNT NBR 9301 / 1986 Portaria Inmetro n.º 17:2014 - Item 5.4 e 5.6 (Requisitos)
	Ensaio de cisalhamento – até 470kN	ISO 6312 / 2010 ABNT NBR 5537 / 2002 Portaria Inmetro n.º 17:2014 - Item 5.3 e 5.6 (Requisitos)
	Ensaio de verificação de estabilidade de raio, dilatação e o crescimento	ABNT NBR 5505 / 1984 Portaria Inmetro n.º 17:2014 - Item 5.5 e 5.6 (Requisitos)
MOLA HELICOIDAL	Ensaio de pré assentamento - até 100 kN	ABNT NBR 15989 / 2011
	Ensaio de elasticidade - até 100 kN	ABNT NBR 15989 / 2011
	Ensaio de durabilidade - até 35 kN	ABNT NBR 15989 / 2011
	Ensaio de cedimento sob carga - até 100 kN	ABNT NBR 15989 / 2011
	Ensaio de resistência à pintura	ABNT NBR 15989 / 2011
CORRENTE DE TRANSMISSÃO	Ensaio dimensional	ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427 / 2016 item 4.1.1
	Ensaio de resistência a tração - até 100 kN	ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427 / 2016 item 5.3.1
	Ensaio de fadiga – Conformidade e caracterização	ISO 15654 / 2015
	Ensaio de Exatidão de Comprimento	ISO 10190/2008 Portaria Inmetro n.º 44:2014 item 7.2
	Ensaio de impacto Ensaio de vida útil Ensaio de fadiga - até 35 kN Ensaio de verificação da proteção	Portaria Inmetro n.º 44:2014 item 7.3.3 item 7.4 item 7.3.2 item 7.5
	Ensaio de medição de comprimento	ABNT NBR 16427 / 2016 item 5.2
	Ensaio de fadiga – Até 35 kN	ABNT NBR 16427 / 2016 item 5.3.2
	Ensaio de durabilidade	ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.4

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 20

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
COROA	Ensaio dimensional	ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.2
	Ensaio de dimensões do perfil da lateral do dente	ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.3
	Ensaio de medição do diâmetro do cubo e furos de fixação da coroa	ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.4
	Ensaio de durabilidade	ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.4
	Ensaio de vida útil	Portaria Inmetro n.º 45:2014 - Item 7.4
	Ensaio de resistência à corrosão	Portaria Inmetro n.º 45:2014 - Item 7.3.2
PINHÃO	Ensaio dimensional	ISO 10190 / 2008 ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.2
	Ensaio de dimensões do perfil da lateral do dente	ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.3
	Ensaio de medição de forma e tolerância para furo central do pinhão	ABNT NBR 16427 / 2016 item 7.5
	Ensaio de durabilidade	ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.4
	Ensaio de vida útil	Portaria Inmetro n.º 47:2014 - Item 7.3
ESCAPAMENTO	Ensaio dimensional	Portaria Inmetro n.º 50:2014 - Item 7.1
	Ensaio de resistência à corrosão	Portaria Inmetro n.º 50:2014 - Item 7.3
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
CORRENTES, COROAS E PINHÃO DE MOTOCICLETAS MOTONETAS, CICLOMOTORES, TRICICLOS E QUADRICICLOS	Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina	ABNT NBR 16427 / 2016 item 8.3 ABNT NBR 8094 / 1983
ARRUELA DE ENCOSTO/ BUCHA / BRONZINA DE PAREDE FINA/ PISTÕES DE LIGA LEVE DE ALUMÍNIO	Ensaio de Composição Química	ABNT NBR ISO 12301:2011 ABNT NBR 15905:2017 ABNT NBR 15934:2017 ABNT NBR ISO 18669-1:2014 PORTARIA INMETRO Nº 301 de 21 de Julho de 2011- ANEXO IV e ANEXO VI

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 21

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
TERMINAIS DE DIREÇÃO, BARRAS DE DIREÇÃO, BARRAS DE LIGAÇÃO E TERMINAIS AXIAIS	Ensaio de Composição Química	ABNT NBR 16130:2012 ABNT NBR NM 87:2000 Errata 2:2004 PORTARIA INMETRO Nº 247, de 03 de maio de 2013 – item 6.1.1
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
BUZINAS	Ensaio de corrosão para verificar comportamento elétrico	ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.9
	Ensaio de corrosão para verificar acabamento externo	ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.10
<b><u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>	
BUZINAS	Faixa de temperatura de funcionamento	ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.4
	Ensaio de ciclos térmicos	ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.5
	Ensaio de exposição térmica	ABNT NBR 7014:2017 Item 3.3.6
<b><u>ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES</u></b>	<b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>	
EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA	Ensaio de resistência ao calor	ABNT NBR NM 60335-1:2010 ABNT NBR IEC 60695-2-10:2015 ABNT NBR IEC 60695-2-11:2016 ABNT NBR IEC 60695-2-12:2013 ABNT NBR IEC 60695-2-13:2013 ABNT NBR IEC 60695-10-2:2008 ABNT NBR IEC 60695-11-5:2006

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 22

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS, ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</b>	
LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO	Ensaio de marcação e dimensões	Portaria Inmetro nº 389, de 25/08/2014. Exceto item 5.10 – Compatibilidade eletromagnética. IES LM-79:2008
	Ensaio de intercambialidade da base	IES LM-80:2008
	Ensaio de Proteção contra contato acidental com partes vivas	IES LM-80:2015Portaria Inmetro nº 143, de 10/03/2015
	Ensaio de resistência de isolamento e rigidez dielétrica após exposição à umidade	ABNT NBR IEC 62031:2013 IEC 62031:2014
	Ensaio de resistência a torção	IEC 62031:2018 Item 6
	Ensaio de resistência ao aquecimento	ABNT NBR IEC 62560:2013 IEC 62560:2015
	Ensaio de resistência à chama e à ignição	ABNT NBR IEC/PAS 62612:2013 IEC 62612:2015
	Potência da lâmpada	Critérios para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Lâmpadas LED com Dispositivo de Controle Integrado 2016 (revisão – 1)
	Fator de potência / Limite de harmônicas	
<b>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS, ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</b>	
LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO	Fluxo luminoso	Portaria Inmetro nº 389, de 25/08/2014. Exceto item 5.10 – Compatibilidade eletromagnética.
	Temperatura de Cor (TCC) / Índice de reprodução de cor (IRC)	IES LM-79:2008
	Eficiência e fluxo luminoso para equivalência	IES LM-80:2008 IES LM-80:2015
	Manutenção do fluxo luminoso e definição da vida nominal	Portaria Inmetro nº 143, de 10/03/2015
	Ciclo térmico e comutação	
	Durabilidade do dispositivo de controle incorporado	ABNT NBR IEC 62031:2013 IEC 62031:2014
	Verificação da qualidade do projeto eletrônico para capacitor(es) eletrolítico(s)	IEC 62031:2018 Item 6
	Ensaio de desgaste acelerado caso haja capacitor(es) eletrolítico(s)	ABNT NBR IEC/PAS 62560:2013 IEC 62560:2015
	Intensidade Luminosa de Pico	
	Distribuição Luminosa	ABNT NBR IEC 62612:2013 IEC 62612:2015
	Ângulo do Facho Luminoso	Critérios para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Lâmpadas LED com Dispositivo de Controle Integrado 2016 (revisão – 1)

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 23

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0495	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS, ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS COM REATOR INTEGRADO À BASE	Verificação de material ferroso	Portaria Inmetro nº 489/2010 Exceto item 1.9.5 – Interferência eletromagnética.
	Segurança elétrica, Proteção contra choque elétrico	ABNT NBR 14538:2000
	Intercambiabilidade	ABNT NBR 14539:2000
	Resistência de isolamento	ABNT NBR IEC 60061-1:1998
	Rigidez dielétrica	IEC 60061-1:2005
	Resistência à torção	
	Elevação de temperatura da base	Critérios para a Concessão do Selo PROCEL de economia de energia a lâmpadas fluorescentes compactas com reator integrado 30/11/2012 (Revisão – II)
	Resistência ao calor, Resistência a chama de ignição	
	Condições de falha e Condições de conformidade	
	Equivalência com lâmpadas incandescentes	
	Fluxo luminoso, manutenção do fluxo luminoso	
<b><u>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS, ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS COM REATOR INTEGRADO À BASE	Temperatura de Cor	Portaria Inmetro nº 489/2010 Exceto item 1.9.5 – Interferência eletromagnética.
	Fator de Potência	ABNT NBR 14538:2000
	Potencia da lâmpada	ABNT NBR 14539:2000
	Distorção harmônica total da corrente na alimentação	ABNT NBR IEC 60061-1:1998
	Eficiência energética, manutenção do Nível de Eficiência energética	IEC 60061-1:2005
	Classe de eficiência energética	Critérios para a Concessão do Selo PROCEL de economia de energia a lâmpadas fluorescentes compactas com reator integrado 30/11/2012 (Revisão – II)
	Inspeção visual e durabilidade	
	Vida Mediana	
-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-	-X-	-X-