



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 19

### RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – LACTEC - Institutos LACTEC

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0089

INSTALAÇÃO PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE /  
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E /OU PROCEDIMENTO

#### CONSTRUÇÃO CIVIL

#### ENSAIOS MECÂNICOS

CONCRETO FRESCO

Consistência pelo abatimento do tronco de cone

NBR NM 67/1998

Moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndricos a prismáticos

NBR 5738/2015

Amostragem de concreto fresco

ABNT NBR NM 33/1998

CONCRETO  
ENDURECIDO

Compressão de corpos-de-prova cilíndricos

NBR 5739/2007

CIMENTO PORTLAND

Determinação da resistência à compressão

NBR 7215/1996

Determinação da finura por meio da peneira 75um (nº200)

NBR 11579/2012

Determinação da expansibilidade de Le Chatelier

NBR 11582/2012

Determinação da pasta de consistência norma

NBR NM 43/2003

Determinação do tempo de pega

NBR NM 65/2003

Determinação da finura pelo método de permeabilidade ao ar (Método de Blaine)

NBR 16372/2015

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

Em, 02-8-2017

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>CONSTRUÇÃO CIVIL</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
CIMENTO PORTLAND E OUTROS MATERIAIS EM PÓ	Determinação da massa específica	NBR NM 23/2001
	Determinação do índice de finura por meio do peneirador aerodinâmico	NBR 12826/2014
AGREGADOS	Reatividade álcali-agregados Parte 4: Determinação da expansão em barras de argamassa pelo método acelerado	NBR 15577-4/2008
	Reatividade álcali-agregados Parte 5: Determinação da mitigação da expansão em barras de argamassa pelo método acelerado	NBR 15577-5/2008
<b><u>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS E ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>	
BATERIAS DE LÍTIO UTILIZADAS EM TELEFONES CELULARES	Queda Livre	IEC 62133/2012 – Exceto itens 8.2.2, 8.3.5, 8.3.8 e 8.3.9.
	Carga contínua prolongada com baixa corrente (células)	
	Curto circuito externo (células)	
	Curto circuito externo (bateria)	
	Descarga forçada (células)	
	Sobrecarga da bateria	
	Stress térmico à temperatura ambiente elevada (bateria)	
	Abuso térmico (Células)	
BATERIAS DE NÍQUEL UTILIZADAS EM TELEFONES CELULARES	Stress térmico à temperatura ambiente elevada (bateria)	IEC 62133/2012 – Exceto itens 7.2.2, 7.2.3, 7.3.4, 7.3.6 e 7.3.7.
	Queda Livre	
	Ciclagem térmica	
	Abuso térmico (Células)	
	Carga contínua prolongada com baixa corrente (células)	
	Vibração	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<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>  BATERIAS DE NÍQUEL UTILIZADAS EM TELEFONES CELULARES (continuação)	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS E ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>  Instalação incorreta (células)  Curto circuito externo  Sobrecarga  Descarga forçada (células)	IEC 62133/2012 – Exceto itens 7.2.2, 7.2.3, 7.3.4, 7.3.6 e 7.3.7.  IEC 61960/2003 – itens 7.2.1, 7.2.3, 7.3, 7.4, 7.5 e 7.6.
	BATERIAS DE LÍCIO UTILIZADAS EM TELEFONES CELULARES  Capacidade real das baterias em regime nominal (Cr5)  Capacidade em regime com alta corrente de descarga (Cri) Retenção de carga – Auto-descarga (a) Recuperação da capacidade após retenção de carga (r) Recuperação da capacidade após estocagem em estado parcial de carga (rc) Desempenho frente a ciclos de carga e descarga (durabilidade) Resistência interna	
BATERIA CHUMBO- ÁCIDO PARA USO DE VEICULOS RODOVIÁRIOS AUTOMOTORES	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS ELÉTRICO E MAGNÉTICO</u></b>  Inspeção visual externa  Inspeção dimensional  Capacidade no regime de 20 horas (C20)  Reserva de capacidade, (RC)  Descarga elétrica rápida à baixa temperatura CCA  Consumo de água	NBR 15940/2016  Portaria nº 299, de 14 de junho de 2012 Exceto CONAMA 401

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<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>  BATERIA CHUMBO- ÁCIDO PARA USO DE VEICULOS RODOVIÁRIOS AUTOMOTORES (continuação)	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS E ENSAIOS ELÉTRICO E MAGNÉTICO</u></b>  Resistência à vibração  Retenção de eletrólito  Estanqueidade  Aceitação de carga  Retenção de carga (auto descarga)  Ensaio de durabilidade	NBR 15941/2012  Portaria nº 299, de 14 de junho de 2012 Exceto CONAMA 401
	BATERIA CHUMBO- ÁCIDO PARA MOTOCICLETAS, TRICICLOS E QUADRICICLOS  Inspeção visual externa  Inspeção dimensional  Estanqueidade  Resistência a vibrações  Capacidade C10  Corrente de partida a -10 °C  Ensaio de durabilidade  Perda de água  Autodescarga	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<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>  ACUMULADOR CHUMBO-ÁCIDO ESTACIONÁRIO VENTILADO	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
	Inspeção visual	NBR 14199/2014 – Exceto itens 6.15, 6.16, 6.19, 6.20, 6.21 e 6.23.
	Inspeção construtiva Estanqueidade	
	Capacidade real em regime nominal	
	Capacidade real em regime diferente do nominal (Ct)	
	Desempenho frente a ciclos de carga e descarga	
	Desempenho frente à sobrecarga com corrente constante e temperatura elevada	
	Adequação à flutuação	
	Regeneração da capacidade	
	Eficiência de carga e descarga	
	Desempenho frente a corrente elevada	
	Retenção de carga	
	Corrente de curto-circuito	
	Queda de tensão nas interligações	
Desempenho dos cabos e barras de interligações		
ACUMULADOR CHUMBO-ÁCIDO ESTACIONÁRIO REGULADO POR VÁLVULA	Inspeção visual	NBR 14205/2011 – Exceto itens 6.14, 6.17, 6.18, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24 e 6.25.
	Inspeção dimensional	
	Inspeção visual interna	
	Ensaio de estanqueidade	
	Determinação da capacidade em ampères-hora em regime especial	
	Determinação da capacidade em ampères-hora em regime diferente do nominal (capacidade indicada Ci)	
	Adequação à flutuação	
	Eficiência de recarga	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0089	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
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 ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
ACUMULADOR CHUMBO-ÁCIDO ESTACIONÁRIO REGULADO POR VÁLVULA	Retenção de carga durante o armazenamento  Desempenho frente a ciclos de carga e descarga (durabilidade) Avalanche térmica  Impacto do stresse térmico a 55 °C ou 60 °C  Corrente de curto-circuito e resistência interna CC  Estabilidade dimensional  Queda de tensão da interligação  Ensaio de ciclagem térmica  Ensaio para certificação e homologação	Anexo à Resolução ANATEL nº 570, de 22 de agosto de 2011 - Exceto os itens 10.3.1; 10.3.3; 10.3.4; 10.3.5; 10.3.8; 10.3.9; 10.3.10 e 10.3.11.
ACUMULADOR CHUMBO-ÁCIDO ESTACIONÁRIO VENTILADO	Ensaio para certificação e homologação	Anexo à Resolução ANATEL nº 597, de outubro de 2012 - Exceto os itens 10.3.1; 10.3.2; 10.3.4; 10.3.6 e 10.3.7.
ACUMULADOR CHUMBO-ÁCIDO ESTACIONÁRIO PARA APLICAÇÕES ESPECÍFICAS	Ensaio para certificação e homologação	Anexo à Resolução ANATEL nº 602, de novembro de 2012 Exceto itens 10.3.1; 10.3.3; 10.3.4 e 10.3.5.
ACUMULADORES CHUMBO-ÁCIDO ESTACIONÁRIOS VENTILADOS PARA APLICAÇÕES EM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE BAIXA POTENCIA	Ensaio para certificação e homologação	Anexo à Resolução ANATEL nº 601, de novembro de 2012 Exceto itens 10.3.1; 10.3.2; 10.3.3 e 10.3.4.

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b><u>MOTORES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS</u></b></p> <p>ACUMULADORES CHUMBO-ÁCIDO ESTACIONÁRIOS REGULADOS POR VÁLVULA PARA APLICAÇÕES ESPECÍFICAS</p> <p>LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO DE ALTA PRESSÃO</p>	<p><b><u>ENSAIO ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS OPTICOS E ENSAIOS MECÂNICOS.</u></b></p>	
	Ensaio para certificação e homologação	Anexo à Resolução ANATEL nº 603, de novembro de 2012 Exceto itens 10.3.1; 10.3.3; 10.3.4; 10.3.5 e 10.3.6.
	Marcação da lâmpada	ABNT NBR/IEC 60662/1997 Portaria INMETRO nº483, de 07 de dezembro de 2010.
	Dimensões da lâmpada	
	Ensaio de acendimento da lâmpada	
	Ensaio de aquecimento da lâmpada	
	Características elétricas da lâmpada	
	Ensaio de tensão de extinção	
	Resistência à torção	IEC 62035/1999 Portaria INMETRO nº 483, de 07 de dezembro de 2010
	Fluxo Luminoso	Procedimento próprio – Procedimento de ensaio e análise – PEA-195 Portaria INMETRO nº 483, de 07 de dezembro de 2010

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO		
<b>CRL 0089</b>	<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>  LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA COM REATOR INTEGRADO A BASE (DESEMPENHO)	<b><u>ENSAIO ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS OPTICOS E ENSAIOS MECÂNICOS.</u></b>	ABNT NBR 14539/2000  Portaria INMETRO nº 489, de 08 de dezembro de 2010	
	Potência da lâmpada		
	Fator de Potência do circuito		
	Medida de distorção harmônica total		
	Durabilidade - Ciclo de acendimento e desligamento		
	Fluxo Luminoso		
	Temperatura da Cor		
	Manutenção do fluxo luminoso		
	Eficiência		
	Potência e corrente sob tensão nominal		
	Corrente de curto-circuito		
	Fator de potência		
	Corrente e potência de alimentação		
	Perdas dos reatores		
Ensaio de elevação de temperatura em estufa			
Ensaio de resistência de isolamento			
Ensaio de rigidez dielétrica			
REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS À VAPOR DE SÓDIO E LÂMPADAS A VAPOR METÁLICO (HALOGENETOS)		Portaria INMETRO nº 454, de 01 de dezembro de 2010  ABNT NBR 13593/2013  ABNT NBR 14305/1999	



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<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> LÂMPADAS À LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INCORPORADO	<b><u>ENSAIO ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS OPTICOS E ENSAIOS MECÂNICOS.</u></b>	
	Potência da lâmpada	Portaria Inmetro 389:2014 – exceto item 5.10
	Fator de potência e limites de correntes harmônicas	ABNT NBR IEC 60061-1:1998 ABNT IEC/PAS 62612/2013
	Fluxo luminoso	ABNT NBR IEC 60061-3:2005
	Valor da intensidade luminosa de pico	ABNT NBR IEC 62560:2013
	Distribuição luminosa	ANT NBR IEC 60695-2-10:2015
	Ângulo de fecho luminoso	ABNT NBR IEC 60695-2- 11:2016
	Temperatura de cor correlatada (TCC) e índice de reprodução de cores (IRC)	
	Ensaio de manutenção do fluxo (Lúmen) e definição da vida nominal	
	Eficiência e valores de fluxo luminoso para equivalência	
	Ciclo térmico e Comutação	
	Durabilidade do dispositivo de controle incorporado	
	Verificação da qualidade do projeto eletrônico p/ capacitor(es) eletrolítico(s)	
	Ensaio de desgaste acelerado caso haja capacitor(es) eletrolítico(s)	
	Marcação	
	Intercambialidade da base	
Proteção contra contato acidental com partes vivas		
Resistência de isolamento e rigidez dielétrica após exposição à umidade		
Resistência à torção		
Resistência ao aquecimento		
Resistência à chama e ignição		

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<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> LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED	<b><u>ENSAIO ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS ÓPTICOS E ENSAIOS MECÂNICOS.</u></b>	Portaria Inmetro 20:2017 – Anexo I-B, exceto item A.6 e A.2.1.2. IESNA LM-79-08 ABNT NBR IEC 60598-1:2010 ABNT NBR 5101:2012 ABNT NBR 15129:2012 ABNT NBR IEC 60529:2017 EM 50102 ASTM G154:2016
	Potência total do circuito	
	Fator de potência	
	Corrente de alimentação	
	Tensão e corrente de saída do dispositivo de controle durante a operação	
	Classificação das distribuições de intensidade luminosa	
	Temperatura de cor correlatada (TCC)	
	Índice de reprodução de cor (IRC)	
	Eficiência Energética	
	Controle da distribuição luminosa	
	Manutenção do fluxo luminoso da luminária – Desempenho do componente LED	
	Manutenção do fluxo luminoso da luminária – Desempenho da luminária	
	Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos LED.	
Marcações		
Condições de operação / Acondicionamento		
Rigidez dielétrica		
Resistência de isolamento		

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 11

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<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> LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED (continuação)	<b><u>ENSAIO ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS, ENSAIOS OPTICOS E ENSAIOS MECÂNICOS.</u></b>  Corrente de alimentação/Tensão e corrente de saída  Corrente de fuga  Proteção contra choque elétrico  Resistência ao torque dos parafusos e conexões  Fiação interna e externa  Resistência à força do vento  Resistência à vibração  Proteção contra impactos mecânicos externos  Resistência à radiação ultravioleta (UV)  Grau de proteção	Portaria Inmetro 20:2017 – Anexo I-B, exceto item A.6 e A.2.1.2. IESNA LM-79-08 ABNT NBR IEC 60598-1:2010 ABNT NBR 5101:2012 ABNT NBR 15129:2012 ABNT NBR IEC 60529:2017 EM 50102 ASTM G154:2016
	<b><u>EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</u></b> COMPUTADORES PORTÁTEIS E DE MESA	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO		
<b>CRL 0089</b>	<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> VEÍCULOS RODOVIÁRIOS AUTOMOTORES LEVES EQUIPADOS COM MOTORES DO CICLO OTTO E VEÍCULOS CICLO DIESEL	<b><u>ENSAIOS QUIMICOS</u></b>  Determinação de hidrocarbonetos, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, dióxido de carbono e material particulado no gás de escapamento.  Medição de consumo de combustível  Determinação de emissões de aldeídos e cetonas contidas no gás de escapamento por cromatografia líquida de alta eficiência com detectores espectrofotométricos (UV/Vis) – método DNPH  Determinação de etanol não queimado contido no gás de escapamento por cromatografia gasosa com detector de ionização de chama – Método de ensaio	NBR 6601/2012  ABNT NBR 7024/2010, Exceto itens 6.1 e 6.2.  ABNT NBR 12026/2016  ABNT NBR 15598/2008	
	<b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>  RESÍDUOS	<b><u>ENSAIOS QUIMICOS</u></b>  Determinação de Bifenilas Policloradas (PCB) por cromatografia gasosa.  LQ: 2 mg/kg	ABNT 13882/2008
	ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA BRUTA ÁGUA RESIDUAL ÁGUA TRATADA	Determinação da condutividade eletrolítica LQ: 1,0 µS/cm	SMWW, 22ª Edição, método 2510 B.
		Determinação da turbidez pelo método nefelométrico LQ: 0,4 NTU	SMWW, 22ª Edição, método 2130 B
Determinação da cor aparente pelo método visual LQ: 5 CU		SMWW, 22ª Edição, método 2120 B	
Determinação da cor verdadeira pelo método Espectrofotométrico LQ: 5 CU		SMWW, 22ª Edição, método 2120 C	
	Determinação da alcalinidade método titulométrico. LQ: 5 mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW, 22ª Edição, método 2320 B.	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 13

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>MEIO AMBIENTE</u></b> ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO ÁGUA BRUTA ÁGUA RESIDUAL ÁGUA TRATADA (continuação)	<b><u>ENSAIOS QUIMICOS</u></b>  Determinação de Óleos e Graxas – método refluxo aberto LQ: 5,0 mg/L  Determinação do Fósforo Total pelo método colorimétrico de Cloreto Estanhoso LQ: 0,01 mg/LP  Determinação de Ortofosfatos pelo método colorimétrico de Cloreto Estanhoso LQ: 0,01 mg/LP  Determinação de sólidos totais por secagem a 103-105 °C LQ: 5 mg/L  Determinação de sólidos dissolvidos por secagem a 180 °C LQ: 5 mg/L  Determinação de sólidos suspensos por secagem a 103-105 °C LQ: 5 mg/L  Determinação de sólidos fixos e voláteis por ignição a 550 °C LQ: 5 mg/L  Determinação de sólidos sedimentáveis pelo método do Cone Imhoff LQ: 0,1 ml/L	SMWW, 22ª Edição, método 5520B  Determinação: SMWW, 22ª Edição, método 4500-P.D Preparo: SMWW, 22ª Edição, método 4500-P.B4  Determinação: SMWW, 22ª Edição, método 4500-P.D Preparo: SMWW, 22ª Edição, método 4500-P.B1  SMWW, 22ª Edição, método 2540-B  SMWW, 22ª Edição, método 2540-C  SMWW, 22ª Edição, método 2540-D  SMWW, 22ª Edição, método 2540-E  SMWW, 22ª Edição, método 2540-F



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 15

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0089	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><b>MEIO AMBIENTE</b></p> <p>ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO                      ÁGUA BRUTA                      ÁGUA RESIDUAL                      ÁGUA TRATADA                      (continuação)</p>	<p><b>ENSAIOS QUÍMICOS</b></p> <p>Determinação de metais por espectrometria de absorção atômica de chama: método direto de chama ar-acetileno</p> <p>Ag: LQ 0,5 mg/l</p> <p>Au: LQ 1,0 mg/L</p> <p>Bi: LQ 0,3 mg/L</p> <p>Cd: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Co: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Cr: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Cu: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Fe: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Mn: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Ni: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Pb: LQ 1,0 mg/L</p> <p>Sb: LQ 5,0 mg/L</p> <p>Zn: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Determinação de metais por emissão / espectrometria de absorção atômica: método direto por chama ar-acetileno</p> <p>K: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Li: LQ 0,5 mg/L</p> <p>Na: LQ 0,3 mg/L</p>	<p>SMWW, 22ª edição, 2012                      Método 3030 e 3111B</p> <p>SMWW, 22ª edição, 2012                      Método 3500-Li B, 3500-Na B e 3500-K B</p>
<p>RESÍDUOS LÍQUIDOS</p>	<p>Determinação de sólidos totais, fixos, voláteis em amostras semisólidas e sólidas</p> <p>LQ: 5 mg/L</p>	<p>SMWW, 22ª Edição, método 2540-G</p>

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 16

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</b> MEDIDORES ELETRÔNICOS DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICO E POLIFÁSICO	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS ELÉTRICO E MAGNÉTICO, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  Ensaio de tensão de impulso  Ensaio de tensão aplicada  Ensaio de funcionamento do medidor  Ensaio de verificação do método de cálculo de energia ativa  Ensaio de corrente de partida  Marcha em vazio  Ensaio de influência da temperatura ambiente  Variação de corrente  Verificação de perdas no circuito de potencial e no circuito da fonte de alimentação  Verificação de perdas no circuito de corrente  Ensaio de influência da variação de tensão  Ensaio de Influência da variação da frequência  Ensaio de Influência de componente harmônico nos circuitos de tensão e corrente  Ensaio de Influência de forma de onda: 10% do terceiro harmônico na corrente  Ensaio de Influência da inversão da sequência de fase  Influência da interrupção de uma ou duas fases  Ensaio de Influência da componente CC (1/2 onda) no circuito de corrente CA  Influência de harmônicos ímpares no circuito de corrente  Influência de sub-harmônicos no circuito de corrente  Ensaio de Influência da indução magnética CC de origem externa  Ensaio de Influência da indução magnética CA de origem externa  Ensaio de Influência da operação de dispositivos internos  Influência da interface de comunicação  Ensaio de influência da flutuação da tensão da fonte de alimentação  Ensaio de sobrecarga de curta duração  Ensaio de autoaquecimento	NBR 14520/2011 – Exceto itens 5.14, 5.18, 5.19.3, 5.19.5, 5.19.6, 5.19.7, 5.20.6 e 5.21.5.





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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 18

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0089</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE</b> MEDIDORES ELETRÔNICOS DE ENERGIA ELÉTRICA ATIVA E/OU REATIVA, MONOFÁSICO E POLIFÁSICO	<u><b>ENSAIOS MECÂNICOS, ENSAIOS ELÉTRICO E MAGNÉTICO, ENSAIOS TÉRMICOS E ENSAIOS QUÍMICOS</b></u>	Portaria Inmetro nº 484 (2010) Portaria Inmetro nº 587 (2012) Portaria Inmetro nº 95 (2015)
	Verificação das perdas internas no circuito de corrente	Item A.9.2
	Influência da variação de tensão	Item A.10
	Influência da variação de frequência	Item A.11
	Influência de componente harmônico nos circuitos de tensão e corrente	Item A.12
	Influência da inversão da sequência de fase	Item A.13
	Influência da interrupção de uma ou duas fase	Item A.14
	Influência CC (1/2 onda) no circuito de corrente CA	Item A.15
	Influência da indução magnética CC de origem externa	Item A.16
	Influência da indução magnética CA de origem externa	Item A.17
	Influência da operação de dispositivos internos	Item A.18
	Influência da interface de comunicação	Item A.19
	Sobrecarga de curta duração	Item A.20
	Autoaquecimento	Item A.21
	Aquecimento	Item A.22
	Variação brusca da tensão	Item A.23
	Mostrador	Item A.24
	Verificação do método de cálculo de energia ativa	Item A.24.4
	Verificação do tempo de autonomia	Item A.25
	Impulso combinado	Item A.26.2
Imunidade a descarga eletrostática	Item A.26.4	
Ensaio cíclico de calor úmido	Item A.27.2	
Ensaio de marcha em vazio	Item C.5	
Ensaio de exatidão	Item C.6	
Ensaio do mostrador	Item C.7	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 19

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL089</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CLIENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>	<b><u>ENSAIO QUÍMICO</u></b>	
RESÍDUOS	Amostragem de líquidos isolantes	ABNT NBR 8840/2013
ÁGUA BRUTA ÁGUA RESIDUAL EFLUENTES	Amostragem em rios, reservatórios, torneiras, ETA e ETE.	SMWW, 22ª edição, Método 1060
	Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana Faixa: 0,1 mg/L	SMWW, 22ª edição, Método 4500-O.G
	Determinação de cloro residual pelo método colorimétrico N, N-dietil-pfenilenodiamina (DPD) Faixa: 0,1 mg/L Cl <sub>2</sub>	SMWW, 22ª edição, Método 4500-Cl.G
	Determinação de temperatura Faixa: 5 °C a 75 °C	SMWW, 22ª edição, Método 2550B
	Determinação do pH pelo método eletrométrico Faixa: 2-12	SMWW, 22ª edição, Método 4500-H+B
<b><u>CONSTRUÇÃO CIVIL</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
CONCRETO FRESCO	Concreto - Amostragem de concreto fresco	ABNT NBR NM 33/1998
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX