

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 22

**RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO****MULTITESTE TELECOM SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES LTDA**

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0253	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>  CENTRAIS PRIVADAS DE COMUTAÇÃO TELEFÔNICA	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Ensaio da interface C22:  Sinalização de linha por corrente contínua  Transmissão bidirecional de sinais analógicos  Sinalização decádica  Sinalização multifrequencial  Sinalização por detecção do sinal de chamada  Níveis relativos  Perda de retorno  Balanceamento (simetria) longitudinal	-  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 4.4.4 Art. 29 e 6.3.1 Art. 94  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.2 Art. 37 e 6.3.2 Art. 95  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.3 Art. 38 e 6.3.3 Art. 96  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.4 Art. 39 e 6.3.3 Art. 96  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.5 Art. 40 e 6.6.2 Art. 112  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.6 Art. 41 e 6.9.7 Art. 123  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.7 Art. 42 e 6.3.4 Art. 97  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.8 Art. 43 e 6.3.5 Art. 98

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

Em, 24/05/2018

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  CENTRAIS PRIVADAS DE COMUTAÇÃO TELEFÔNICA  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Corrente de enlace fechado	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.1.9 Art. 44, 5.1.10 Art. 45 e 6.3.6 Art. 99
	Ensaio funcional de interligação com o SMP	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Item 5.1.11 Art. 46 e 6.3.7 Art. 100
	Ensaios da interface Z:	
	Sinalização de linha por corrente contínua	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 4.4.5 Art. 30, 5.2.2 Art. 48 e 6.4.2 Art. 102
	Transmissão bidirecional de sinais analógicos	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.2.1 – I Art. 47 - I, 6.3.2 Art. 95 e 6.4.1 Art. 101
	Corrente de enlace fechado	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.2.1 – IV Art. 47 - IV, 6.3.6 Art. 99 e 6.4.1 Art. 101
	Níveis relativos	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.2.4 Art. 50 e 6.9.7 Art. 123
	Perda de retorno	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.2.5 Art. 51, 6.3.4 Art. 97 e 6.4.1 Art. 101
	Balanceamento (simetria) longitudinal	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.2.6 Art. 52, 6.3.5 Art. 98 e 6.4.1 Art. 101
Ensaios da interface V:	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 ITU-T: G.703 (11/2001) ITU-T: G.736 (03/1993)	
Formato do pulso	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.1, 5.3.2 e 6.5.1 ITU-T G.703 (11/2001): Item 9.2	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  CENTRAIS PRIVADAS DE COMUTAÇÃO TELEFÔNICA  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Taxa de transmissão de bits	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.3 e 6.5.2  ITU-T G.703 (11/2001): Item 9.1
	Perda de retorno na entrada a 2.048 kbits/s	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.4 e 6.5.3  ITU-T G.703 (11/2001): Item 9.3
	Perda de Retorno na Saída a 2.048 kbits/s	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.5 e 6.5.4
	Atenuação máxima tolerável no sinal de Entrada	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.6 e 6.5.8  ITU-T G.703 (11/2001): Item 9.3
	Jitter na interface de saída	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.7 e 6.5.6  ITU-T G.736 (03/1993): Item 6.1
	Tolerância a Jitter na interface de entrada	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.8 Art. 60 e 6.5.5 Art. 107  ITU-T G.703 (11/2001): Item 9.3
	Imunidade a sinal interferente	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.3.9 Art. 61 e 6.5.7 Art. 109  ITU-T: G.703 Item 9.3
	Ensaio da interface RDSI de acesso primário:	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018  ETSI: TBR-4 (11/1995)  ITU-T: Q.921 (09/1997)  ITU-T: Q.931 (05/1998)
Casos de teste do nível 2 (LAP-D / DSS-1)	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 4.4.8 Art. 33 e 5.4.1 Art. 62  ITU-T: Q.921 (09/1997)  ETSI: TBR-4 Anexo C Tabela C1	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  CENTRAIS PRIVADAS DE COMUTAÇÃO TELEFÔNICA  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Casos de teste do nível 3 (RDSI / DSS-1)	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 4.4.8 Art. 33 e 5.4.1 Art. 62  ITU-T: Q.931 (05/1998)  ETSI: TBR-4 Anexo D Tabela D1
	Ensaio de sinalização para usuários:	
	Sinalização para usuários	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.5.1 Art. 63 e 6.6.1 Art. 111
	Sinal de discar / marcar	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.5.2 Art. 64, 5.5.3 Art. 65, 5.5.4 Art. 66 e 6.6.1 Art. 111
	Ensaio de sinalização R2 digital / MFC:	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018 -
	Sinalização de linha R2 digital	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 4.4.6 Art. 31 e 6.8.1 Art. 116
	Sinalização MFC entre registradores	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 4.4.9 Art. 34 e 6.8.1 Art. 116
	Envio dos sinais MFC	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.6.1 Art. 67 e 6.7.1 Art. 113
	Produtos de intermodulação dos sinais MFC	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.6.1 Art. 67 e 6.7.2 Art. 114
Recepção dos sinais MFC	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.6.2 Art. 68 e 6.7.3 Art. 115	
Ensaio de características de transmissão:	Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018	
Taxa de erro em conexão a 64 kbits/s	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.1 Art. 71 e 6.5.8 Art. 110	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  CENTRAIS PRIVADAS DE COMUTAÇÃO TELEFÔNICA  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Ruído médio ponderado em CPCT CPA-E	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.2 Art. 72 e 6.9.1 Art. 117
	Ruído médio não ponderado em CPCT CPA-E	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.3 Art. 73 e 6.9.2 Art. 118
	Ruído de canal em repouso	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.4 Art. 74, 6.9.3 Art. 119 e 6.9.4 Art. 120
	Ruído em frequência singela	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.5 Art. 75 e 6.9.5 Art. 121
	Perda de inserção em CPCT CPA-E	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.6 Art. 76 e 6.9.6 Art. 122
	Distorção de atenuação em CPCT CPA-T	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.9 Art. 79 e 6.9.9 Art. 125
	Atenuação de diafonia em CPCT CPA-E	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.10 Art. 80 e 6.9.10 Art. 126
	Diafonia de entrada e de saída em CPCT CPAT	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.11 Art. 81, 6.9.11 Art. 127 e 6.9.12 Art. 128
	Linearidade em CPCT CPA-T	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.12 Art. 82 e 6.9.13 Art. 129
	Produtos de intermodulação	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.13 Art. 83 e 6.9.14 Art. 130
Produtos de intermodulação com 60 Hz	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.14 Art. 84 e 6.9.15 Art. 131	
Distorção de atraso de grupo em CPCT CPA-T	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.15 Art. 85 e 6.9.16 Art. 132	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  CENTRAIS PRIVADAS DE COMUTAÇÃO TELEFÔNICA  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Discriminação contra sinais fora da faixa  Relação sinal / distorção total em CPCT CPA-T  Ensaios de sincronismo de relógio e MERIT – Máximo Erro Relativo Sobre Intervalo de Tempo:  MERIT no modo ideal (Escravo)  MERIT no modo autônomo  Comutação do modo escravo para autônomo	Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.16 Art. 86 e 6.9.17 Art. 133  Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.17 Art. 87 e 6.9.18 Art. 134  Anatel: Ato No. 963, de 08/02/2018  Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.18 Art. 88 e 6.10.1 Art. 135  Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 5.9.19 Art. 89 e 6.10.3 Art. 137  Anatel Ato No. 963, de 08/02/2018 - Itens 4.2.3 Art. 21 e 6.10.2 Art. 136
ALARME PARA LINHA TELEFÔNICA, BLOQUEADOR DE CHAMADA TELEFÔNICA, EQUIPAMENTO DE FAC-SÍMILE (FAX), IDENTIFICADOR DE CHAMADAS, MODEM ANALÓGICO, SECRETÁRIA ELETRÔNICA, ONT - TERMINAÇÃO DE REDE ÓPTICA, OLT – TERMINAÇÃO DE LINHA ÓPTICA, ONT – UNIDADE DE REDE ÓPTICA, TRANSCÉPTOR FIXO BASE RURAL, TRANSCÉPTOR FIXO ASSINANTE RURAL	Ensaios comuns aos terminais de voz, de dados e de identificação do acesso chamador com interface analógica ao STFC:  Sinalização decádica  Sinalização multifrequencial  Resistência em corrente contínua com o enlace aberto e com o enlace fechado  Impedância na condição de enlace aberto em 25 Hz e na faixa de 300 Hz a 3.400 Hz  Balanceamento longitudinal  Perda de retorno	Anatel: Anexo à Resolução 473, de 27/07/2007  Anatel: Resolução 473 Art. 13, 27 e 94  Anatel: Resolução 473 Art. 12, 28, 95 e 96  Anatel: Resolução 473 Art. 30 e 88  Anatel: Resolução 473 Art. 31, 89 e 90  Anatel: Resolução 473 Art. 32 e 91  Anatel: Resolução 473 Art. 33 e 92

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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></p> <p>ALARME PARA LINHA TELEFÔNICA, BLOQUEADOR DE CHAMADA TELEFÔNICA, EQUIPAMENTO DE FAC-SÍMILE (FAX), IDENTIFICADOR DE CHAMADAS, MODEM ANALÓGICO, SECRETÁRIA ELETRÔNICA, ONT - TERMINAÇÃO DE REDE ÓPTICA, OLT – TERMINAÇÃO DE LINHA ÓPTICA, ONT – UNIDADE DE REDE ÓPTICA, TRANSCCEPTOR FIXO BASE RURAL, TRANSCCEPTOR FIXO ASSINANTE RURAL (CONTINUAÇÃO)</p> <p>ALARME PARA LINHA TELEFÔNICA, EQUIPAMENTO DE FAC-SÍMILE (FAX) E MODEM ANALÓGICO</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <p>Ruído psfométrico</p> <p>Retomada do sinal de discar / marcar</p> <p>Ensaio específicos para os terminais de dados com transmissão na faixa de voz com Interface analógica ao STFC:</p> <p>Reconhecimento do sinal de discar / marcar</p> <p>Reconhecimento do sinal de ocupado</p> <p>Reconhecimento do sinal de chamada</p> <p>Potência do sinal transmitido</p> <p>Potência dos sinais espúrios fora da faixa</p> <p>Perda de inserção</p>	<p>-</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 34 e 93</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 38 e 98</p> <p>Anatel: Anexo à Resolução 473, de 27/07/2007</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 50, 10 e 102</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 51, 10 e 103</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 52, 11 e 104</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 53 e 100</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 54 e 101</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 55-I e 105</p>

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  ALARME PARA LINHA TELEFÔNICA, EQUIPAMENTO DE FAC-SÍMILE (FAX) E MODEM ANALÓGICO (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Ruído psfométrico	Anatel: Resolução 473 Art. 55-II e 106
	Balanceamento longitudinal	Anatel: Resolução 473 Art. 55-III, 32 e 107
	Desempenho e interoperabilidade	Anatel: Resolução 473 Art. 56 e 112
	Desempenho e interoperabilidade (Fac-Símile)	Anatel: Resolução 473 Art. 57 e 112; ITU-T: Recomendação T.22
	Retomada do sinal de discar / marcar	Anatel: Resolução 473 Art. 38 e 98
	Atendimento a comandos AT	Anatel: Resolução 473 Art. 58 ITU-T: Recomendação V.250
	Monitoração/inibição auditiva de linha	Anatel: Resolução 473 Art. 60 ITU-T: Recomendação V.250
	Indicação visual para terminal de dados externos	Anatel: Resolução 473 Art. 61 ITU-T: Recomendação V.250
	Laços de teste	Anatel: Resolução 473 Art. 62 ITU-T: Recomendação V.250
Protocolos de comunicação ITU-T	Anatel: Resolução 473 Art. 63 ITU-T: Recomendação V.250	
IDENTIFICADOR DE CHAMADAS	Ensaio específico para terminal identificador do acesso chamador:	Anatel: Anexo à Resolução 473, de 27/07/2007
	Requisitos específicos para terminal identificador do acesso chamador	Anatel: Resolução 473 Art. 64, 108, 109, 110 e 111



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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></p> <p>EQUIPAMENTO PARA INTERCONEXÃO DE REDES, QUIPAMENTO DE REDE DE DADOS, PLATAFORMA MULTISSERVIÇO, MULTIPLEXADOR DE DADOS, ONT - TERMINAÇÃO DE REDE ÓPTICA, ONT – UNIDADE DE REDE ÓPTICA, TERMINAÇÃO DE LINHA ÓPTICA</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p>	-
	Ensaio de características elétricas e de transmissão da interface de 2.048 kbits/s:	ITU-T: G.703 (11/2001) ITU-T: G.736 (03/1993) Telebrás: SDT 225-100-706 (07/1992)
	Velocidade dos dígitos binários	ITU-T: G.703 (11/2001) Item 9.1 SDT 225-100-706: Item 14.01
	Codificação do sinal digital HDB3 e formato do pulso	ITU-T: G.703 (11/2001) Item 9.2 SDT 225-100-706: Itens 14.02, 14.03 e 14.04
	Formato do pulso	ITU-T: G.703 (11/2001) Item 9.2 SDT 225-100-706: Itens 14.03 e 14.04
	Atenuação máxima tolerável no sinal de entrada	ITU-T: G.703 (11/2001) Item 9.3 SDT 225-100-706: Item 14.05
	Tolerância a Jitter na interface de entrada	ITU-T: G.703 (11/2001) Item 9.3 SDT 225-100-706: Item 14.06
	Perda de retorno na entrada a 2.048 kbits/s	ITU-T: G.703 (11/2001) Item 9.3 SDT 225-100-706: Item 14.07
	Imunidade a sinal interferente	ITU-T: G.703 (11/2001) Item 9.3 SDT 225-100-706: Item 14.08
	Jitter na interface de saída	ITU-T: G.736 (03/1993) Item 6.1 SDT 225-100-706: Item 16.20
Função de transferência de Jitter	ITU-T: G.736 (03/1993) Item 6.3 SDT 225-100-706: Item 16.22	
Ensaio da interface RDSI acesso primário:	ETSI: TBR-4 (11/1995) ITU-T: Q.921 (09/1997) ITU-T: Q.931 (05/1998) Anatel: Ato No. 14473 de 05/12/2017	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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 PARA INTERCONEXÃO DE REDES, EQUIPAMENTO DE REDE DE DADOS E PLATAFORMA MULTISSERVIÇO MULTIPLEXADOR DE DADOS, ONT - TERMINAÇÃO DE REDE ÓPTICA, ONT – UNIDADE DE REDE ÓPTICA, OLT – TERMINAÇÃO DE LINHA ÓPTICA (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Casos de teste do nível 2 (LAP-D / DSS-1)	Casos de teste do nível 3 (RDSI / DSS-1)
Ensaios de sinalização R2 digital / MFC:	Sinalização MFC entre registradores	ETSI: TBR-4 Anexo D Tabela D1  ITU-T: Q.931 (05/1998)  Anatel Ato 14473/2017 Item 3.8
Sinalização de linha R2 digital	Ensaios de interface usuário-rede de terminais com interface analógica com o STFC:	Anatel: Ato No. 14473, de 05/12/2017  Telebrás: SDT 210-110-702  Telebrás: SDT 210-110-703
Interface usuário-rede de terminais com interface analógica com o STFC	Sinalização de linha R2 digital	Anatel Ato 14473/2017: Itens 3.2.1 a 3.2.7  Telebrás SDT 210-110-702: Itens 7, 8 9, 10 e 11
Ensaios de interface usuário-rede de terminais com interface analógica com o STFC	Interface usuário-rede de terminais com interface analógica com o STFC	Anatel: Anexo à Resolução 473, de 27/07/2007  Anatel: Ato No. 14473, de 05/12/2017
FILTROS xDSL – MICROFILTROS E SPLITTERS RESIDENCIAL	Ensaios dos requisitos funcionais aplicáveis aos filtros xDSL:	Anatel: Resolução 473 Art. 12, 13, 27, 28, 30 a 34, 38, 47, 50 a 57, 58 a 63, 64; Art. 88 a 96, 100 a 112.  Anatel Ato 14473/2017: Item 3.1
		Anatel: Requisitos Técnicos e Procedimentos de Ensaios Aplicáveis à Certificação de Produtos para Telecomunicação de Categoria I  (Anatel: Requisitos Categoria I)

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 11

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO		
<b>CRL 0253</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>  FILTROS xDSL – MICROFILTROS E SPLITTERS RESIDENCIAL (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Tração corpo / chicote  Verificação dimensional do chicote  Verificação visual  Atenuação da faixa xDSL (30 kHz a fH kHz)  Rejeição do filtro xDSL (30 kHz a fH kHz)  Perda de retorno (300 Hz a 3400 Hz)  Perda de inserção em 1 kHz  Distorção das perdas de inserção (300 Hz a 3400 Hz)  Distorção de pulso decádico  Resistência em corrente contínua  Resistência de isolamento  Tensão de toque  Balanceamento longitudinal (60 Hz a 3400 Hz)	-	
	FILTROS xDSL – SPLITTERS PARA TELEFONIA PÚBLICA	Ensaios dos requisitos funcionais aplicáveis aos filtros xDSL  Atenuação da faixa xDSL (30 kHz a fH kHz)  Rejeição do filtro xDSL (30 kHz a fH kHz)  Perda de retorno (300 Hz a 3400 Hz)  Perda de inserção em 1 kHz  Distorção das perdas de inserção (300 Hz a 17 kHz)  Distorção de pulso decádico	Anatel: Requisitos Categoria I
			Anatel: Requisitos Categoria I
			Anatel: Requisitos Categoria I
			Anatel: Requisitos Categoria I
			Anatel: Requisitos Categoria I
			Anatel: Requisitos Categoria I

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 12

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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></p> <p>FILTROS xDSL – SPLITTERS PARA TELEFONIA PÚBLICA (CONTINUAÇÃO)</p> <p>(ETI), TELECOMUNICAÇÕES E ELETRO-ELETRÔNICOS; TODOS OS PRODUTOS CATEGORIA I, CATEGORIA II E CATEGORIA III ANATEL</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p>	-
	Resistência em corrente contínua	Anatel: Requisitos Categoria I
	Resistência de isolamento	
	Tensão de toque	
	Balanceamento longitudinal (60 Hz a 3400 Hz)	
	Verificação visual	
	Ensaio de Segurança Elétrica:	Anatel: Ato No. 950, de 08/02/2018 IEC: IEC 60950 (2005) ITU-T: P.360 (2006) ITU-T: K.21 (2003)
	Proteção contra choque acústico	Anatel Ato 950, de 05/02/2018: Item 5 ITU-T: P.360 (2005) ITU-T: K.21 (2003)
	Proteção contra risco de incêndio	Anatel Ato 950, de 05/02/2018: Item 6 ITU-T: K.21 (2003)
	Proteção contra choque elétrico em condições normais	Anatel Ato 950/2018: Item 7 IEC: IEC 60950 (2005)
Proteção contra choque elétrico em condições de sobretensão na porta externa de telecomunicações	Anatel Ato 950, de 05/02/2018: Item 8 IEC: IEC 60950 (2005)	
Proteção contra choque elétrico em condições de sobretensão na porta externa de energia elétrica	Anatel Ato 950, de 05/02/2018: Item 9 IEC: IEC 60950 (2005)	
Proteção contra aquecimento excessivo	Anatel Ato 950, de 05/02/2018: Item 10 IEC: IEC 60950 (2005)	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 13

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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></p> <p>(ETI), TELECOMUNICAÇÕES E ELETRO-ELETRÔNICOS; TODOS OS PRODUTOS CATEGORIA I, CATEGORIA II E CATEGORIA III ANATEL (CONTINUAÇÃO)</p> <p>ATA – ADAPTADOR PARA TELEFONE ANALÓGICO/ ADAPTADOR PARA TERMINAL DE ASSINANTE (COM FIO / SEM FIO)</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p> <p>Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Imunidade a descargas eletrostáticas (ESD)</p> <p>Ensaio do protocolo SIP</p> <p>Ensaio da Interface Analógica dos Equipamentos ATA – Adaptador para Telefone Analógico / Adaptador para Terminal de Assinante:</p> <p>Interface ATA – Terminal</p> <p>Sinalização Acústica do ATA para o Terminal</p> <p>Sinalização de Chamada para o Terminal e Tensão total no conector do ATA</p> <p>Sinalização Multifrequencial do Terminal para o ATA</p> <p>Reconhecimento dos eventos de retomada do sinal de discar, fechamento e abertura de enlace</p>	<p>-</p> <p>IEC 61000-4-2 (12/2008)</p> <p>Anatel Ato 1120/2018: Item 7.1.5</p> <p>Anatel Ato 930/2018: Item 5.16</p> <p>Anatel Ato 931/2018: Item 5.10</p> <p>Anatel Ato 951/2018: Item 5.9</p> <p>Anatel: Requisitos Categoria I; ETSI: TS 102 027-2 v4.1.1 (07/2006)</p> <p>IETF: RFC 3261</p> <p>Anatel: Ato No. 933, de 08/02/2018</p> <p>Anatel: Anexo à Resolução 473, de 27/07/2007</p> <p>Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 6.1.1, 10.2 e 10.3</p> <p>Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 6.1.1 a 6.1.3, 10.2, 10.3 e 13.3.1</p> <p>Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 6.1.4 e 7.3</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 12</p> <p>Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 6.1.5 e 9.1</p> <p>Anatel: Resolução 473 Art. 12</p> <p>Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 6.1.7 a 6.1.9 e 10.2</p> <p>Anatel: Resolução 473 - Art. 14 a 16</p>

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 14

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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></p> <p>ATA – ADAPTADOR PARA TELEFONE ANALÓGICO/ ADAPTADOR PARA TERMINAL DE ASSINANTE (COM FIO / SEM FIO) (CONTINUAÇÃO)</p> <p>TELEFONE IP / TELEFONE ETHERNET (COM FIO / SEM FIO)</p> <p>FILTRO x DSL – SPLITTER DE CENTRAL</p>	<p><b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b></p>	-
	Sinalização Multifrequencial do ATA para o Terminal e Identificação do Acesso Chamador	Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 6.1.6 e 10.3 Anatel: Resolução 473 - Art. 12, 28, 95 e 96
	Alimentação do terminal de assinante	Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 7.1, 7.2, 7.4, 10.1 e 10.2
	Conector de saída	Anatel Ato 933, de 08/02/2018: Itens 8.1 a 8.3 Anatel: Resolução 473 Art. 26
	Ensaio do protocolo SIP	Anatel: Requisitos Categoria I; ETSI: TS 102 027-2 v4.1.1 (07/2006) IETF: RFC 3261
	Ensaio dos requisitos funcionais aplicáveis aos filtros xDSL:	
	Atenuação da faixa xDSL (30 kHz a fH kHz)	Anatel: Requisitos Categoria III ITU-T: G.992.1
	Perda de retorno (300 Hz a 3400 Hz)	Req. Cat. III (Splitter de Central)
	Rejeição do filtro xDSL (30 kHz a fH kHz)	Req. Cat. III (Splitter de Central)
	Perda de inserção em 1 kHz	Req. Cat. III (Splitter de Central) ITU-T: G.992.1 – Item E.1.2
	Distorção das perdas de inserção (200 Hz a 4000 Hz)	Req. Cat. III (Splitter de Central)
	Distorção de pulso decádico	
	Resistência em corrente contínua	
Resistência de isolamento		
Tensão de toque		
Balanceamento longitudinal (15 Hz a 3400 Hz)		

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 15

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
FILTRO x DSL – SPLITTER DE CENTRAL  (CONTINUAÇÃO)	Verificação visual	Req. Cat. III (Splitter de Central)
EQUIPAMENTO UTILIZANDO TECNOLOGIA DE ESPALHAMENTO ESPECTRAL OU TECNOLOGIA DE MODULAÇÃO DIGITAL	Faixa de freqüências de operação	Anatel: Anexo à Resolução 680 /2017
	Largura de faixa	
	Potência de saída	Anatel: Ato No. 14448, de 04/12/2017
	Densidade espectral de potência	
	Separação dos canais de salto em freqüência (FHSS)	Anatel: Ato No. 11542, de 23/08/2017
	Tempo médio de ocupação do canal (FHSS)	
	Emissão fora da faixa de freqüências de operação	FCC: FCC Part 15; NIS 81  FCC Public Notice (DA 00-705)
EQUIPAMENTO DE RADIAÇÃO RESTRITA – SISTEMA DE ACESSO SEM FIO EM BANDA LARGA PARA REDES LOCAIS	Valor médio da potência E.I.R.P	Anatel: Anexo à Resolução 680 /2017
	Valor médio da densidade espectral de potência E.I.R.P	
	Potência de saída do transmissor	Anatel: Ato No. 14448, de 04/12/2017
	Emissões espúrias	
	Controle de potência de transmissão (TPC)	
	Tempo de verificação da disponibilidade do canal, Período de não ocupação do canal e Detecção de um sinal interferente (DFS)	Anatel: Ato No. 11542, de 23/08/2017  FCC: FCC Part 15; NIS 81  FCC Public Notice (DA 00-705)

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 16

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  UNIDADE RETIFICADORA (UR)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>  Características Gerais:	-
	Paralelismo	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.1
	Auto-Excitação	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.2
	Consumo de Saída Desligada ou Com Defeito	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.3
	Falha de Fase	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.4
	Medidor de Corrente de Saída	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.5
	Sinalização	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.6
	Condições de Bloqueio e Alarme	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.7
	Fusível / Disjuntor de Entrada	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.8
	Circuito / Dispositivo de Proteção de Saída	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.9
	Partida Gradativa	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.10
	Desligamento por Sobretensão Intrínseca	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.11
	Sinais de Comando	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.13
	Tempo Médio Entre Falhas – MTBF	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.14
Vida Útil do Ventilador	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 4.15	



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 17

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  UNIDADE RETIFICADORA (UR) (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Características Elétricas:	
	Tensão de Entrada	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 5.1
	Faixa de Variação de Tensão de Entrada	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.2
	Frequência	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.3
	Distorção Harmônica Total - THD	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.5
	Fator de Potência	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.6
	Tensão Nominal de Saída e Faixa de Ajuste	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.7
	Regulação Estática da Tensão de Saída	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.8
	Resposta Dinâmica da Tensão de Saída	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.9
	Tensão de Ondulação - “Ripple”	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.10
	Rendimento	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.11
	Limitação de Corrente e Regulação Estática	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.12
	Rigidez Dielétrica	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.13
	Resistência de Isolamento	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.14
Corrente de “Inrush”	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 -Item 5.15	
Imunidade à descarga eletrostática - ESD	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 5.16 IEC 61000-4-2 (12/2008)	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 18

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	
		-
UNIDADE RETIFICADORA (UR) (CONTINUAÇÃO)	Características Ambientais	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 6
	Temperatura e Umidade	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 6.1
	Ruído Acústico	Anatel: Ato No. 930, de 08/02/2018 - Item 6.2
SISTEMA DE RETIFICADORES (SR)	Características Gerais:	
	Condições Gerais	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.1
	Terra de Proteção	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.2
	Barramento 0 (Zero) V	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.3
	Modalidade “Hot Plug-In”	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.4
	Tempo Médio Entre Falhas - MTBF	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.5
	Proteção de circuitos	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.6
	Integração dos Circuitos de Supervisão e Sinalização	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.7
	Sinalizações Locais	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.8
	Sinalização Remota	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.9
	Telessupervisão	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.10
Comandos Manuais	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.11	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 19

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  SISTEMA DE RETIFICADORES (SR)  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Medições	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.12
	Interconexão das Unidades	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.13
	Características Funcionais dos Sensores	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 - Item 4.14
	Características Elétricas:	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5 IEC 61000-4-2 (12/2008)
	Tensão de Entrada	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.1
	Faixa de Variação de Tensão de Entrada	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.2
	Frequência	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.3
	Tensão de Saída	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.6
	Regulação estática da Tensão de Saída	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.7
	Tensão de Ondulação ou “Ripple”	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.8
	Rendimento	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.9
	Imunidade a descargas eletrostáticas - ESD	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.10 IEC 61000-4-2 (12/2008)
Rigidez Dielétrica	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.11	
Resistência de Isolamento	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.12	
Sensor de Bateria em Descarga	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.13	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 20

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  SISTEMA DE RETIFICADORES (SR)  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Sensor de Alimentação CA Anormal	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.14
	Dispositivo Detector de Fusível Interrompido / Disjuntor Aberto	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.15
	Sensor de Carga Automática das Baterias	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.16
	Sensor de Compensação da Tensão de Flutuação com a Temperatura	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.17
	Sensor para Desconexão CC	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.18
	Sensor de Tensão Alta de Consumidor	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.19
	Distribuição	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 5.20
	Características Ambientais:	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 6
	Temperatura e Umidade	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 6.1
Ruído Acústico	Anatel: Ato No. 931, de 08/02/2018 – Item 6.2	
BATERIA DE LÍTIO RECARREGÁVEL PORTÁTIL	Ensaio Elétricos:	
	Tratamento Prévio	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.1 IEC 61960 (12/2003): Item 7.1.
	Capacidade Real em Regime Nominal	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.2 IEC 61960 (12/2003): Item 7.2.1
Capacidade em Regime com Alta Corrente de Descarga	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.3 IEC 61960 (12/2003) – Item 7.2.3	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 21

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  BATERIA DE LÍTIO RECARREGÁVEL PORTÁTIL  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Retenção de Carga - Autodescarga	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.4 IEC 61960 (12/2003): Item 7.3
	Recuperação da Capacidade após Retenção de Carga	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.5 IEC 61960 (12/2003): Item 7.3
	Recuperação da Capacidade após Estocagem em Estado Parcial de Carga	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.6 IEC 61960 (12/2003): Item 7.4
	Desempenho Frente a Ciclos de Carga e Descarga (Durabilidade)	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.7 IEC 61960 (12/2003): Item 7.5
	Resistência Interna	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.8 IEC 61960 (12/2003): Item 7.6
	Imunidade à Descarga Eletrostática (ESD)	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 5.9 IEC 61000-4-2 (12/2008)
	Ensaio de Segurança:	
	Tratamento Prévio	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.1 IEC 61960: Item 7.1
	Carga Prolongada	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.2 IEC 62133 (10/2002): Item 4.2.1
Stress a Temperatura Alta	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.3 IEC 62133 (10/2002): Item 4.2.3	
Ciclagem Térmica	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.4 IEC 62133 (10/2002): Item 4.2.4	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 22

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0253</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>  BATERIA DE LÍTIO RECARREGÁVEL PORTÁTIL  (CONTINUAÇÃO)	<b><u>ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS</u></b>	-
	Curto Circuito Externo	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.5  IEC 62133 (10/2002): Item 4.3.2
	Queda Livre	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.6  IEC 62133 (10/2002): Item 4.3.3
	Abuso térmico	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.7  IEC 62133 (10/2002): Item 4.3.5
	Sobrecarga	Anatel: Ato No. 951, de 08/02/2018 - Item 6.8  IEC 62133 (10/2002): Item 4.3.9