Emitido em: 08/11/2017 13:00 hs

Pag: 1 de 10 PLJ1351R V. 10.5

MINISTÉRIO DA DEFESA COMANDO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA DO RIO DE JANEIRO



BOLETIM TÉCNICO

PROJETO TELECOMUNICAÇÕES PN/LHA: SIS TEL PASOLINK

BT PAME-RJ 12 34 TC 017 PASOLINK

Histórico de Revisões

Nº	Data
R00	30/11/2010
R01	30/11/2012

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 13:00 hs Pag: 2 de 10

PLJ1351R V. 10.5

REGISTRO DE REVISÕES DO BOLETIM TÉCNICO

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	DESCRIÇÃO
R00	30/11/2010	Chefe da Oficina do Projeto	
		NELSON MUYLAERT DE FREITAS JUNIOR - 1º Ten	
		Chefe da TENG	
		DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng	
		Chefe da Divisão Técnica	
		IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - TCel Av	
		Diretor do PAME-RJ	
		VICTOR FERNANDO TROTTA NUNES - Cel Av	
R01	30/11/2012	Chefe da Oficina do Projeto	
		FRANCISCO LEITE PINHEIRO - Cap Eng	
		Chefe da TENG	
		DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng	
		Chefe da Divisão Técnica	
		IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	
		Diretor do PAME-RJ	
		ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av	

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

SUMÁRIO

PLJ1351R

V. 10.5

I - OBJETIVO

II - RAZÃO

III - APLICAÇÃO

IV - CUMPRIMENTO

V - NÍVEL DE EXECUÇÃO

VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

VII - DESENHOS

VIII - ANEXOS

IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS

X - VOO DE ACEITAÇÃO

XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

XII - DISTRIBUIÇÃO

XIII - APROVAÇÃO

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

DT DAME D 1 40 04 TO 047 DAGOLINII/	Rev:	Emitido em:	Pag:	PLJ1351R
BT PAME-RJ 12 34 TC 017 PASOLINK	R01	08/11/2017 13:00 hs	4 de 10	V. 10.5

I - OBJETIVO

Orientar a execução das manutenções preventivas dos equipamentos do SISCEAB, bem como apresentar os procedimentos para execução nas fichas de Manutenção Preventiva nos diversos níveis de manutenção.

II - RAZÃO

Padronizar os procedimentos de manutenção preventiva baseado no programa de manutenção do fabricante do equipamento e na experiência dos técnicos do SISCEAB.

III - APLICAÇÃO

Este Boletim Técnico é aplicável a todos osPN/LHA: SIS TEL PASOLINK

IV - CUMPRIMENTO

A presente publicação, de observancia obrigatória, aplica-se a todos os Órgãos de Manutenção do SISCEAB.

V - NÍVEL DE EXECUÇÃO

1 - Parque:

Manutenção de Nível Parque é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de alto grau de complexidade técnica. Compreendem os serviços de manutenção que necessitam de pessoal técnico de reconhecida especialização, trabalhos de reparo ou revisão necessários à recuperação completa ou à revitalização, modificações técnicas e instal

2 - Base:

Manutenção de Nível Base é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de média complexidade técnica. Compreendem os serviços que necessitam do manuseio de instrumentos de teste de bancada, banco de teste, equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos, regulagens e reparo de cartões e módulos.

3 - Orgânico:

Manutenção de Nível Orgânico é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica. É realizado no próprio local de funciona

VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1 - Fichas de Manutenção Preventiva

As Fichas de Manutenção Preventiva concentram todas as informações necessárias para a realização das manutenções dos equipamentos do SISCEAB, como, a descrição dos serviços, o material, as ferramentas, instrumentos e sobressalentes empregados, além dos EPI's a serem utilizados para grantir a segurança dos técnicos na execução das suas atividad

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 12 34 TC 017 PASOLINK R01 Rev: Emitido em: 08/11/2017 13:00 hs

A formulação das tarefas tem como base: as documentações técnicas disponíveis e referenciadas; a experiência dos técnicos do PAME-RJ e dos Regionais adquiridas em manutenções preventivas e corretivas executadas e nos acompanhamentos dos serviços contratados; e instruções em cursos técnicos.

Pag:

5 de 10

PLJ1351R

V. 10.5

É importante ressaltar também que somente técnicos com habilitação apropriada intervenham sobre os equipamentos e auxilílios do SISCEAB, conforme prevê a ICA 66-23 - Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Nas fichas de manutenção preventiva não estão previstos os tempos de deslocamento e liberação operacional dos equipamentos.

Fichas previstas para o PN/LHA: SIS TEL PASOLINK

Fichas	Nivel	Tipo	Periodicidade	Pess.Prev.	Hr.Manut	Hr.Parada
TC-043	ORGÂNICO	ELETRONICA	MENSAL	2	5:20	0:00
TC-044	BASE	ELETRONICA	ANUAL	2	8:30	0:00

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 13:00 hs Pag: 6 de 10 PLJ1351R V. 10.5

FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA				
1-Número: TC-043	2-Implantação: 30/11/2010	3-Revisão: 30/11/2012		
5-Projeto: TC - TELECOMUNICAÇÕES	6-Modelo:	7-PN / LHA: SIS TEL PASOLINK		
8-Nivel: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: MM - MENSAL		
11-Pessoal previsto: 2 TREINANDO = 2	12-Duração total da manutenção: 5:20h	13-Duração da parada: 0:00h		
14-Material de Consumo: TUBO DE SILICONE.			Qtd 1	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
16-Ferramentas: KIT COM FERRAMENTAS BÁSICAS PA	RA ELETRÔNICA		Qtd 1	U.M.
17-Instrumentos: MULTÍMETRO			Qtd 1	U.M.
18-EPI / EPC: KIT PARA TRABALHO EM ALTURA			Qtd 1	U.M.
19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais: MANUAL DE OPERAÇÃO DO RÁDIO PA	SOLINK.		Qtd 1	U.M.

23-Obs:1 - REALIZAR A CORREÇÃO DA ISOLAÇÃO COM SILICONE CASO HAJA NECESSIDADE; 2 - OS TÉCNICOS ENVOLVIDOS DEVERÃO POSSUIR TREINAMENTO PARA ESTE TIPO DE TRABALHO EM ALTURA

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M VIr.Mi	n Vir.Max
1	VERIFICAR O ESTADO DE CONSERVAÇÃO GERAL DO		3:00		
	EQUIPAMENTO, OBSERVANDO O CABEAMENTO,				
	ESTRUTURA FÍSICA, ISOLAÇÃO DAS JUNÇÕES DOS GUIA				
	DE ONDA, ESTADO DO ALIMENTADOR, LIMPEZA EXTERNA				
	E O ESTADO DAS FERRAGENS E CABOS DE				
	SUSTENTAÇÃO DA ANTENA E DAS ODUS.(VER				
	OBSERVAÇÃO).				
2	VERIFICAR A EXISTÊNCIA DE POSSÍVEIS OBSTÁCULOS		0:10		
	OU OBSTRUÇÕES NA LINHA DE VISADA.				
3	VERIFICAR O ESTADO DO RADOME, CASO APLICÁVEL.		0:10		
4	CONFERIR AS CONEXÕES DOS CABOS DE TRIBUTÁRIO E1		0:20		
	E FI NAS IDUS.				
5	REMOVER OS PARAFUSOS NA TAMPA FRONTAL DA ODU		0:30		
	PARA EFETUAR VERIFICAÇÃO DA POTÊNCIA TX.				
	CONECTE UM MULTÍMETRO AOS CONECTORES MON E				
	GND E SELECIONE NA CHAVE SELETORA A POSIÇÃO TX.				
	O VALOR VARIA ENTRE 1,0 A 4,0V DC, DEPENDENDO DA				
	POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO.				
6	EFETUAR VERIFICAÇÃO DE NÍVEL DE RX. CONECTE UM		0:30		
	MULTÍMETRO AOS CONECTORES MON E GND E				
	SELECIONE NA CHAVE SELETORA A POSIÇÃO RX. O				
	VALOR VARIA ENTRE 1,0 A 4,0V DC, DEPENDENDO DO				
	NÍVEL DE RECEPÇÃO.		0.40		
	VERIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DE ¿ 48V DC.		0:10		
8	EFETUAR VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DC. CONECTE UM		0:30		
	MULTÍMETRO AOS CONECTORES MON E GND E				
	SELECIONE NA CHAVE SELETORA A POSIÇÃO DC. O				
	VALOR VARIA ENTRE 3,5 A 4,5V DC, DEPENDENDO DO				
	COMPRIMENTO DO CABO ENTRE ODU E IDU.				

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 13:00 hs

Pag: 7 de 10

PLJ1351R V. 10.5

FIGUA	DE MANUTENÇÃO DO	-\/_\/A		
FICHA	DE MANUTENÇÃO PRI	EVENIIVA		
1-Número: TC-044	2-Implantacão: 30/11/2010	3-Revisão: 30/11/2012		
5-Projeto: TC - TELECOMUNICAÇÕES	6-Modelo:	7-PN / LHA: SIS TEL PASOLINK		
8-Nivel: B - BASE	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: AA - ANUAL		
11-Pessoal previsto: 2	12-Duração total da manutenção: 8:30h	13-Duração da parada: 0:00h		
14-Material de Consumo: SILICONE LIMPADOR MULTIUSO NÃO ABRASIVO ESTOPA FITA DE AUTO-FUSÃO GRAXA DESENGRIPANTE			Qtd 1 1 1 1 1 1 1 1 1	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
16-Ferramentas: KIT COM FERRAMENTAS BÁSICAS PA	RA ELETRÔNICA		Qtd 1	U.M.
17-Instrumentos: MULTÍMETRO			Qtd 1	U.M.
18-EPI / EPC: KIT PARA TRABALHO EM ALTURA (TOI	RRE)		Qtd 1	U.M.
19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais: MANUAL DE OPERAÇÃO DO RÁDIO PA	SOLINK.		Qtd 1	U.M.
	ERIAS DEVE SER REALIZADO PARA O CO OSSUIR TREINAMENTO PARA ESTE TIPO		- OS	

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração U.	M VIr.Min	VIr.Max
1	VERIFICAR A ESCRITURAÇÃO REFERENTE À ÚLTIMA		0:20		
	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE MESMO NÍVEL.				
2	INSPECIONAR O ESTADO DAS FERRAGENS E CABOS DE		0:20		
	SUSTENTAÇÃO DA ANTENA E DAS ODU"S, FAZENDO O				
	REAPERTO DOS PARAFUSOS E ESTAIS, SE NECESSÁRIO.				
3	EFETUAR LIMPEZA DAS ODU"S, DA SUPERFÍCIE		1:00		
	REFLETORA, DO RADOME, BEM COMO, LUBRIFICAR E				
	ENGRAXAR AS ENGRENAGENS DO SISTEMA DE				
	MOVIMENTAÇÃO DA ANTENA.				
4	VERIFICAR O ESTADO DOS CONECTORES E REFAZER A		1:00		
	ISOLAÇÃO DOS MESMOS. APÓS A REMONTAGEM,				
	REFAZER A VEDAÇÃO APLICANDO SILICONE NAS ONDAS.				ļ
5	VERIFICAÇÃO DAS TENSÕES DE ENTRADA (AC) E SAÍDA		0:30		
	(DC) DO RETIFICADOR BEM COMO SUA COMUTAÇÃO.				ļ
6	CONFERIR AS CONEXÕES DOS CABOS DE TRIBUTÁRIO E1		1:00		
	E FI NAS IDU"S, BEM COMO, SUA IDENTIFICAÇÃO.				ļ
7	ACESSAR AS IDU"S 1 E 2 COM O NOTEBOOK E VERIFICAR		0:30		
	OS PARÂMETROS DE NÍVEL DE TX, RX E VOLTAGEM DAS				
	ODU"S.				
8	VERIFICAR ATRAVÉS DO NOTEBOOK OS SEGUINTES		1:00		
	PARÂMETROS NAS IDU"S: ALARME DE CANAL, ALARME				
	DE BER, LOOPBACK CONT, SIA RX, SIA TX, MOD/CW,				
	CANAL DA FREQÜÊNCIA E POWER MUTE.				-
9	ACESSAR A ZXP COM O NOTEBOOK E VERIFICAR OS		0:20		
	PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO E STATUS DAS IDU"S				
	E ODU"S.				ļ
10	REALIZAR BACKUP DA CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA E		0:20		
	DISPONIBILIZAR CÓPIA PARA ESTAÇÃO LOCAL E O				
	REGIONAL.		0.00		ļ
11	DESLIGAR AS ODU"S (UMA POR VEZ) E VERIFICAR SE HÁ		0:30		
	COMUTAÇÃO AUTOMÀTICA PARA A ÍDU RESERVA, BEM				
12	COMO, SÉ HÁ INDICAÇÃO DE FALHA NA ZXP.		0:20		ļ
12	TESTAR A COMUTAÇÃO MANUAL VERIFICANDO SE A IDU		0:20		

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 12 34 TC 017 PASOLINK | Rev: | Emitido em: | Pag: | PLJ1351R | V. 10.5 | Rot |

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	VIr.Min	VIr.Max
	ASSUME O ESTADO SELECIONADO.					
	SELECIONAR A CHAVE DE MANUTENÇÃO E VERIFICAR SE A IDU ASSUME O ESTADO SELECIONADO.		0:30			
14	ACESSAR A ODU E VERIFICAR OS PARÂMETROS DE NÍVEL TX, RX E VOLTAGEM.		0:20			
	CONECTAR O HEADPHONE E TESTAR A COMUNICAÇÃO IDU/ODU.		0:10			
16	ACIONAR A CHAVE MUTE E VERIFICAR A INDICAÇÃO DE POTÊNCIA DE SAÍDA NA ODU.		0:10			
17	ACIONAR A CHAVE MAINT E VERIFICAR A INDICAÇÃO DO ESTADO.		0:10			

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

VII - DESENHOS

NÃO SE APLICA

VIII - ANEXOS

NÃO SE APLICA

IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS

NÃO SE APLICA

X - VOO DE ACEITAÇÃO

NÃO SE APLICA

XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Elaboração e Emissão de Boletins Técnicos no Âmbito do SISCEAB: ICA 66-24. [Rio de Janeiro], 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Atividade de Manutenção no Sistema de Controle do Espaço Aéreo: DCA 66-1. [Rio de Janeiro], 2008.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica: MCA 10-3. [Rio de Janeiro], 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Glossário da Aeronáutica: MCA 10-4. [Rio de Janeiro], 2001.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 66-23. [Rio de Janeiro], 2013.

XII - DISTRIBUIÇÃO

O Boletim Técnico encontra-se disponibilizado no SILOMS e na página do PAME-RJ, no link: SISTEMAS -> BOLETIM TÉCNICO.

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 12 34 TC 017 PASOLINK	Rev: R01	Emitido em: 08/11/2017 13:00 hs	_	PLJ1351R V. 10.5
----------------------------------	-------------	---------------------------------	---	---------------------

XIII - APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCISCO LEITE PINHEIRO - Cap Eng Chefe da Oficina do Projeto

DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng Chefe da Subdivisão de Engenharia

CONFERIDO POR:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av Chefe da Divisão Técnica

APROVADO POR:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av Diretor do PAME-RJ

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ