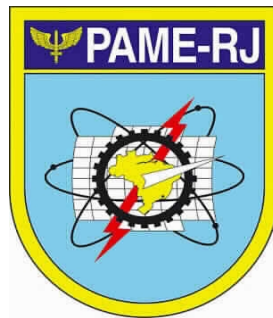


**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**

**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 MAN/WAN**

**BT PAME-RJ 23 21 TC 004 R03 - MAN/WAN**

## Histórico de Revisões

<b>Nº</b>	<b>Data</b>
R00	30/11/2010
R01	30/11/2012
R02	11/12/2015
R03	18/04/2023

Conferido por:

ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng  
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng  
Diretor do PAME-RJ

**REGISTRO DE REVISÕES DO BOLETIM TÉCNICO**

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	DESCRIÇÃO
R00	30/11/2010	<p><b><u>Chefe da Subdivisão de Telecomunicações</u></b> NELSON MUylaERT DE FREITAS JUNIOR 1º Ten</p> <p><b><u>Chefe da Subdivisão de Engenharia</u></b> DEIZE MARY CAVALCANTE Cv Eng</p> <p><b><u>Chefe da Divisão Técnica</u></b> IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ Ten Cel Av</p> <p><b><u>Diretor do PAME-RJ</u></b> VICTOR FERNANDO TROTTA NUNES Cel Av</p>	
R01	30/11/2012	<p><b><u>Chefe da Subdivisão de Telecomunicações</u></b> FRANCISCO LEITE PINHEIRO Cap Eng</p> <p><b><u>Chefe da Subdivisão de Engenharia</u></b> DEIZE MARY CAVALCANTE Cv Eng</p> <p><b><u>Chefe da Divisão Técnica</u></b> IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ Cel Av</p> <p><b><u>Diretor do PAME-RJ</u></b> ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR Cel Av</p>	
R02	11/12/2015	<p><b><u>Chefe da Subdivisão de Telecomunicações</u></b> FRANCISCO LEITE PINHEIRO Maj Eng</p> <p><b><u>Chefe da Subdivisão de Engenharia</u></b> DEIZE MARY CAVALCANTE Cv Eng</p> <p><b><u>Chefe da Divisão Técnica</u></b> WALDIR GALLUZZI NUNES Cel Eng</p> <p><b><u>Diretor do PAME-RJ</u></b> DALMO JOSÉ BRAGA PAIM Cel Eng</p>	ALTERAÇÕES, NAS FICHAS DE MANUTENÇÃO TC-007 E TC-008, SOLICITADAS PELA SUBDIVISÃO DE TELECOMUNICAÇÕES EM PARTE Nº 1059/TMTC EM 03/12/2015. NA FICHA TC-007, NÍVEL ORGÂNICO, HOUE INCLUSÕES DOS ITENS 08 E 09 NO TAREFÁRIO. NA FICHA TC-008, NÍVEL BASE, HOUE EXCLUSÕES E INCLUSÕES DE TAREFAS. TODAS AS TAREFAS SERÃO REALIZADAS REMOTAMENTE.
R03	18/04/2023	<p><b><u>Adjunto da Subdivisão de Telecomunicações</u></b> RONAN SOUZA FREITAS Cap Eng</p> <p><b><u>Adjunto da Subdivisão de Engenharia</u></b> PRISCILA DE PAULO ALEXANDRIA 1ª Ten Eng</p> <p><b><u>Chefe da Divisão Técnica</u></b> ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng</p> <p><b><u>Diretor do PAME-RJ</u></b> ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng</p>	Boletim revisado para adequação de tarefas à realidade de monitoramento remoto pelo CGTEC.

Conferido por:

ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng  
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng  
Diretor do PAME-RJ

## SUMÁRIO

- I - OBJETIVO
- II - RAZÃO
- III - APLICAÇÃO
- IV - CUMPRIMENTO
- V - NÍVEL DE EXECUÇÃO
- VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
- VII - ANEXOS
- VIII - DISTRIBUIÇÃO
- IX - APROVAÇÃO

Conferido por:

ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng  
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng  
Diretor do PAME-RJ

## **I - OBJETIVO**

Orientar a execução das manutenções preventivas dos equipamentos do SISCEAB para os diversos níveis de manutenção.

## **II - RAZÃO**

Padronizar os procedimentos de manutenção preventiva, baseando-se no programa de manutenção do fabricante do equipamento e na experiência dos técnicos do SISCEAB.

## **III - APLICAÇÃO**

Este boletim técnico é aplicável a todos os PN LHA: SIS TEL MAN/WAN

## **IV - CUMPRIMENTO**

A presente publicação, de observância 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. Nesse nível enquadram-se as tarefas de manutenção que necessitam de pessoal técnico de reconhecida especialização, para que se efetuem trabalhos de reparo ou de revisão necessários à recuperação ou à revitalização de equipamentos.

### **2 - Base**

Manutenção de nível base é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de média complexidade técnica. Nesse nível enquadram-se as tarefas que necessitam do manuseio de instrumentos de teste de bancada, bancos de teste, equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos, regulagens e reparos de cartões e de módulos.

### **3 - Orgânico**

Manutenção de nível orgânico é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica. Ela é realizada no próprio local de funcionamento dos equipamentos.

## **VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

As fichas de manutenção preventiva abarcam todas as informações necessárias para a realização das manutenções dos equipamentos do SISCEAB, bem como a descrição dos serviços, do material, das ferramentas, dos instrumentos, dos sobressalentes empregados e dos EPIs necessários para que se garanta a segurança dos técnicos durante execução das tarefas.

A formulação das tarefas alicerça-se em dois pilares: nas documentações técnicas disponíveis, as quais se encontram referenciadas; e na experiência dos técnicos do PAME-RJ e dos regionais, adquirida nas manutenções preventivas e corretivas realizadas, bem como nas instruções em cursos técnicos e no acompanhamento da prestação, pela empresa, de serviços contratados.

Conferido por:	Aprovado por:
ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng Chefe da Divisão Técnica	ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng Diretor do PAME-RJ

É importante ressaltar que somente técnicos com habilitação apropriada devem intervir nos equipamentos e nos auxílios 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 de liberação operacional dos equipamentos.

Fichas previstas para o PN LHA: SIS TEL MAN/WAN

Fichas	Modelo	Área	Nível	Resp	Tipo	Periodicidade	Forma	Pess	Hr.Mnt	Hr.Prd
TC-008			ORGÂNICO	DTCEA	ELETRONICA	SEMESTRAL	Presencial	1	0:36	0:00

Conferido por:

ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng  
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng  
Diretor do PAME-RJ

## FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

<b>Número:</b> TC-008	<b>Implantação:</b> 18/04/2023	<b>Revisão:</b> 18/04/2023
<b>PN LHA:</b> SIS TEL MAN/WAN	<b>Tipo:</b> ELT - ELETRONICA	<b>Forma:</b> PRESENCIAL
<b>Responsabilidade:</b> DTCEA	<b>Nível:</b> O - ORGÂNICO	<b>Periodicidade:</b> SM - SEMESTRAL
<b>Pessoal previsto:</b> 1                    BÁSICO                    =   1	<b>Duração total da manutenção:</b> 0:36 h	<b>Duração da parada:</b> 0:00 h

Área:

Modelo: Não se aplica

Material de Consumo:	Qtd	U.M.
Pano macio que não solte resíduos	1	UN

Sobressalentes:	Qtd	U.M.
Não se aplica		

Ferramentas:	Qtd	U.M.
Alicate de crimpar RJ45	1	UN
Cabo console Cisco	1	UN
Chave Philips	1	UN
Chave de fenda	1	UN

Instrumentos:	Qtd	U.M.
Não se aplica		

EPI / EPC:	Qtd	U.M.
Não se aplica		

Material de Apoio:	Qtd	U.M.
Cabo Ethernet	1	UN
Conector RJ45	1	UN

NOTEC / Manuais:	Qtd	U.M.
Não se aplica		

Obs:

Seq	Descrição	Referência / Justificativa	Duração (h)	U.M	Vir.Min.	Vir.Ref.	Vir.Máx.
1	Realizar limpeza e certificar-se de que as ventoinhas funcionam adequadamente.	Evitar panes por aumento excessivo de temperatura nos equipamentos.	0:15				
2	Certificar-se de que os parafusos que prendem conectores das interfaces serial, suportes do equipamento no "hack" e conectores Ethernet estejam adequadamente fixados. Providenciar ações corretivas, caso necessário.	Evitar panes por mau contato e evitar danos causados por má fixação dos suportes.	0:15				
3	Certificar-se de que o cabo de alimentação elétrica do equipamento está adequadamente encaixado. Providenciar ações corretivas, caso necessário.	Evitar panes por mau contato.	0:01				
4	Certificar-se de que os cabos do equipamento estejam em bom estado e providenciar substituições que se fizerem necessárias.	Evitar panes por mau contato.	0:05				

Conferido por:

ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng  
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng  
Diretor do PAME-RJ

**VII-ANEXOS**

Não se aplica

**VIII-DISTRIBUIÇÃO**

Este Boletim Técnico encontra-se disponibilizado no SILOMS e na página do PAME-RJ, no caminho: Serviços > Boletim Técnico > Manutenção.

Conferido por:	Aprovado por:
ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng Chefe da Divisão Técnica	ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng Diretor do PAME-RJ

**IX-APROVAÇÃO**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RONAN SOUZA FREITAS Cap Eng  
Adjunto da Subdivisão de Telecomunicações

Assinado eletronicamente em 03/04/2023.

PRISCILA DE PAULO ALEXANDRIA 1ª Ten Eng  
Adjunto da Subdivisão de Engenharia

Assinado eletronicamente em 03/04/2023.

CONFERIDO POR:

ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng  
Chefe da Divisão Técnica

Assinado eletronicamente em 14/04/2023.

APROVADO POR:

ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng  
Diretor do PAME-RJ

Assinado eletronicamente em 18/04/2023.

Conferido por:	Aprovado por:
ANTÔNIO CARLOS FERREIRA CILENTO Cel Eng Chefe da Divisão Técnica	ANTONIO SANDRO PAZ Cel Eng Diretor do PAME-RJ