



**Ref. Contrato N° 00194 - EAF**

**N° 003/2025**

**RELATÓRIO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO  
PREVENTIVA E CORRETIVA**

**ASSOCIAÇÃO ADMINISTRADORA DA FAIXA 3.5GHz**

**Cliente: EAF**

**Infovia: 02**

**Cidade: Fonte Boa – AM**

**Data da execução: 16/08/2025**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	3
<b>2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DCM</b> .....	4-6
<b>3. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> .....	7
Limpeza dos ar condicionados (antes).....	7
Limpeza dos ar condicionados (depois).....	8
Limpeza dos eletro ventiladores e gabinete externo .....	9-10
Limpeza dos Painéis Solares .....	11-12
Limpeza da área interna e externa do Contêiner.....	13-14
Aferição da voltagem dos Rack's .....	14
Manutenção no banco de baterias .....	15
Manutenção no Painel de Controle e central de alarme.....	16
Manutenção nos controladores solar .....	17
Checagem dos Extintores.....	18
Manutenção no quadro geral de energia .....	19
Reaperto das conexões e aferição da amperagem dos Inversores .....	20
Status dos sistemas: iTITAN e NOC .....	21
Status dos sistemas: IMAMS e CFTV .....	22
<b>4. ANEXOS</b> .....	23
a) Checklist.....	23-26
b) Ordem de Serviço .....	27
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	28

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por finalidade apresentar os serviços de manutenção preventiva e corretiva realizados no Contêiner NDC 10 Pés, localizado na cidade de Fonte Boa, AM.

O referido contêiner encontrava-se em condições adequadas de funcionamento, conforme as recomendações do fabricante, sendo necessárias apenas ações de limpeza e aperto das conexões conforme detalhado no relatório a seguir. A manutenção preventiva foi executada de forma a garantir o desempenho ideal do equipamento.

Ressalta-se que a manutenção preventiva é fundamental para assegurar o pleno funcionamento do data center, prevenindo falhas operacionais, prolongando a vida útil dos equipamentos, garantindo a eficiência energética e minimizando os riscos de danos estruturais e operacionais.

Dessa forma, evita-se a interrupção dos serviços e assegura-se a confiabilidade e a disponibilidade contínua dos sistemas críticos.



## 2. PROJETO NORTE CONECTADO

### 1. Estrutura do CMAD

A estrutura do DCM é construída com materiais de elevada hermeticidade, garantindo resistência à passagem de ar, à agressividade atmosférica e à umidade. Sua composição assegura impermeabilidade adequada, enquanto os parâmetros verticais, tanto internos quanto externos, são projetados para suportar as condições climáticas da região Amazônica, onde está instalado.

O DCM conta com um telhado externo equipado com painéis solares, um gradil com duas portas de acesso para facilitar a entrada de materiais destinados à manutenção e um gabinete externo com portas frontal e traseira.

A estrutura é montada em um monobloco rígido e estanque, composto por uma base metálica no piso e no teto, sobre a qual são instalados os painéis de parede. Além disso, possui aberturas específicas para a instalação de equipamentos de ar-condicionado e placas de passagem para cabos de fibra óptica, energia e aterramento.

---

## 1.1 Estrutura Interna

A estrutura interna do DCM é revestida com placas de isolamento térmico, que proporcionam resistência ao fogo e à umidade, garantindo maior segurança e durabilidade.

As dimensões da infraestrutura física são as seguintes:

- Externas: 3 metros de comprimento, 2,9 metros de altura e 2,4 metros de largura.
- Internas: A altura interna permite a acomodação de dois racks de telecomunicações de 44U (60x60), com até 2,15 metros de altura. A largura e o comprimento internos são projetados para comportar todos os sistemas essenciais, como energia, baterias, climatização, prevenção de incêndio e segurança, além de proporcionar uma área mínima de circulação para até duas pessoas.

A estrutura do DCM também dispõe de acesso inferior para a passagem e organização de cabos de fibra óptica e energia elétrica, garantindo melhor disposição dos equipamentos internos. Para essa finalidade, são utilizados sistemas como leitos, piso elevado ou tubulação, possibilitando uma acomodação estruturada e segura dos cabos.

## 1.2 Iluminação e Acessos

O DCM está equipado com um sistema de iluminação convencional, composto por luminárias de LED, e um sistema de iluminação de emergência, ambos em conformidade com as normas vigentes.

A estrutura conta com duas portas de acesso com isolamento térmico:

- Uma porta principal para entrada no interior do contêiner;
- Uma porta exclusiva para acesso à área de manutenção dos sistemas de energia e climatização.

As portas internas são dotadas de dispositivos de abertura antipânico e sinalização reflexiva para maior segurança. Além disso, o controle de acesso é realizado por meio de fechadura eletrônica, biometria, cartão de acesso e cadeado de aço, garantindo proteção reforçada.


---

## 1.3 Sistema de Monitoramento e Segurança

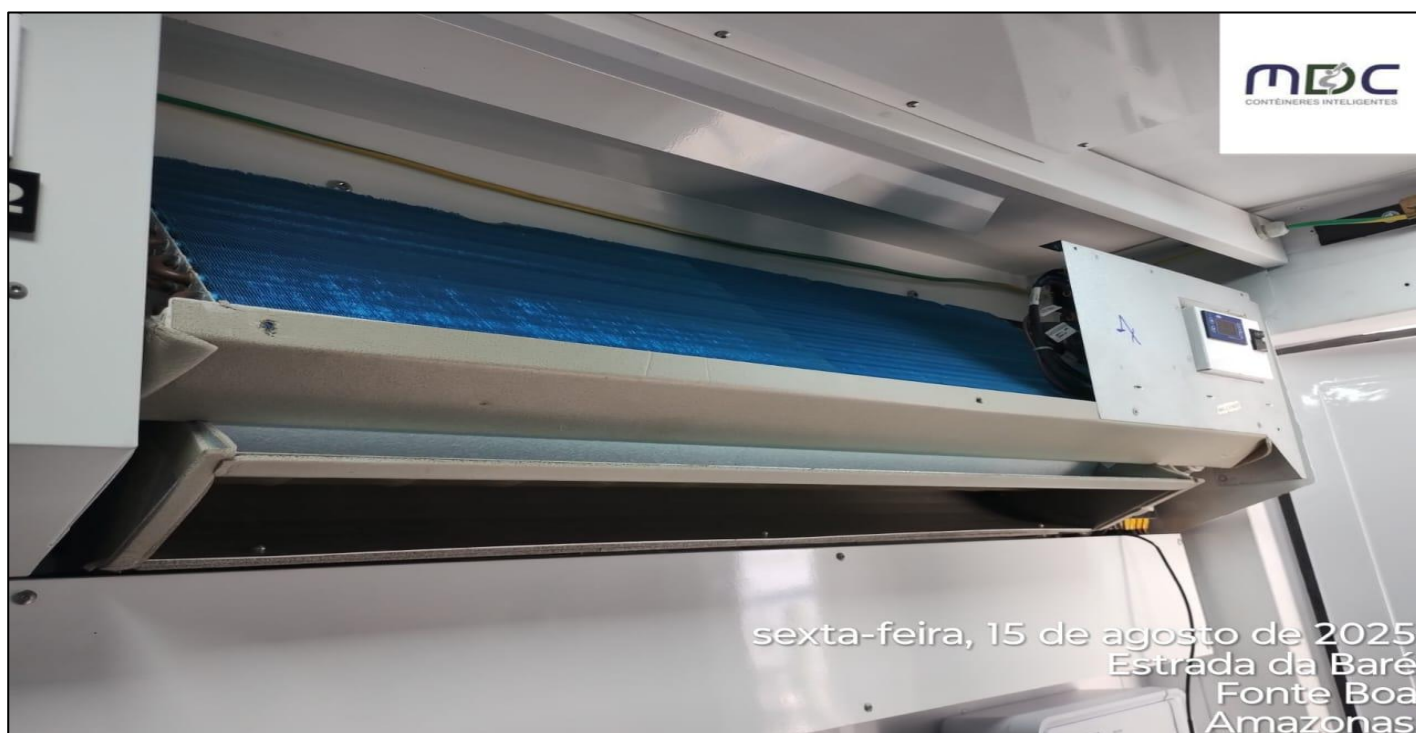
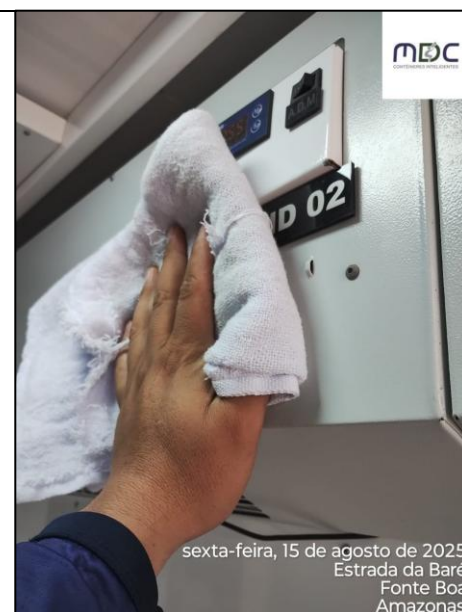
O DCM dispõe de um avançado sistema de monitoramento remoto, permitindo o controle e a visualização dos seguintes componentes:

- Acesso remoto ao sistema de câmeras;
- Sistema de alarme para segurança patrimonial;
- Sistema de detecção e combate a incêndio;
- Monitoramento do sistema de refrigeração para controle da climatização interna;
- Supervisão do sistema de energia e aquecimento para garantir o funcionamento adequado dos equipamentos.

## 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Limpeza dos ar condicionados</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Sistema de climatização	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto

**Em loco:** Condensadoras e evaporadoras, em processo de limpeza.




**Depois:** Condensadoras e evaporadoras, limpos.



A falta de limpeza dentro do prazo adequado de manutenção, especialmente nas **condensadoras**, resulta em um **aumento do consumo de energia** no banco de baterias, podendo comprometer sua autonomia e funcionamento.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter o bom funcionamento do próprio equipamento bem como todos os itens que compõem o Data Center; na limpeza foi utilizado água, limpa alumínio, esponja, pincel, jato pressurizado e panos de fibra de algodão.

Ressaltamos que esse equipamento de climatização é responsável pela **refrigeração de todos os equipamentos internos**. Sua inatividade pode levar ao **desligamento dos sistemas** devido ao **excesso de temperatura**.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b> <b>Limpeza dos Eletro Ventiladores e Gabinete externo</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa – AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Área de energia	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto

**Em loco:** Eletro ventilador, em processo de limpeza.



**MDC Indústria de Contêineres Inteligentes Ltda.**

Rua Barão de Indaiá nº 330, Bairro Flores. CEP: 69058-448

CNPJ: 15.089.359/0001-54, telefone / Fax: (92) 3648-6777 / 3648-6717 E-mail: info@mdcindustria.com.br  
Manaus – Amazonas - Brasil


**Em loco:** Limpeza do gabinete externo



A **falta de limpeza dentro do prazo adequado de manutenção** pode comprometer o funcionamento do equipamento; a limpeza dos equipamentos é feita por meio de pano húmido tendo em vista que não pode jogar água por conta do motor que é exposto.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter o bom funcionamento do próprio equipamento bem como todos os itens que compõem a área de energia; na limpeza foi utilizado pincel, e pano úmido.

Ressaltamos que os Eletro Ventiladores são responsáveis pela **ventilação dos inversores e controladores solares**. Sua inatividade pode resultar no **travamento dos equipamentos** devido ao **excesso de temperatura**. Já o gabinete externo, fica a cargo do operador neutro que o compõe com sistemas e equipamentos de acordo com a sua demanda operacional.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Limpeza dos Painéis Solares</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Sistema Fotovoltaico	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto

**Antes:** 18 painéis solares, em processo de limpeza.



**Depois:** 18 painéis solares, limpos.



**MDC Indústria de Contêineres Inteligentes Ltda.**

Rua Barão de Indaiá nº 330, Bairro Flores. CEP: 69058-448


CNPJ: 15.089.359/0001-54, telefone / Fax: (92) 3648-6777 / 3648-6717 E-mail: info@mdcindustria.com.br

Manaus – Amazonas - Brasil

A **falta de limpeza dentro do prazo adequado de manutenção** pode comprometer o funcionamento do equipamento, uma vez que a **obstrução dos poros de entrada de radiação solar** prejudica o **abastecimento do banco de baterias pelo controlador**.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter o bom funcionamento do próprio equipamento bem como o carregamento do banco de baterias; na limpeza foi utilizado esfregão, água, sabão neutro e pano úmido.

Ressaltamos que esse equipamento é responsável pela **segunda fonte de captação de energia**. Sua inatividade pode resultar no **aumento do consumo de energia da concessionária**, além de **não contribuir para a economia ecológica**.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Limpeza da Área Interna e externa do Contêiner</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b>	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto

**Antes: Área externa, limpa.**

**Depois: Área interna, limpa.**


**MDC Indústria de Contêineres Inteligentes Ltda.**

Rua Barão de Indaiá nº 330, Bairro Flores. CEP: 69058-448


CNPJ: 15.089.359/0001-54, telefone / Fax: (92) 3648-6777 / 3648-6717 E-mail: info@mdcindustria.com.br

Manaus – Amazonas - Brasil

A falta de limpeza dentro do prazo adequado de manutenção pode comprometer a estética do produto dando um estado de abandono, obstrução das entradas de ventilação, acúmulo de mato, casa de abelhas, teias de aranha, areias no piso e etc.

De acordo com a recomendação do fabricante, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter o bom funcionamento dos equipamentos bem como a boa apresentação do produto; na limpeza foi utilizado esfregão, água, sabão neutro, pano úmido e jato pressurizado.

Ressaltamos que essa limpeza, mantém o bom estado do produto.

 <p><b>MDC</b> CONTÊINERES INTELIGENTES</p>	<p><b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b></p> <p><b>Aferição da voltagem dos racks</b></p>	<p><b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM</p>
<p><b>Cliente:</b> INFOVIA 02</p>	<p><b>Localização do equipamento:</b> Corredor frio</p>	<p><b>Data:</b> 15 e 16 de agosto</p>


**Em loco:** Aferição da voltagem, em execução.



A falta de manutenção no prazo adequado pode comprometer o funcionamento do equipamento.

De acordo com a recomendação do fabricante, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter as conexões de alimentação ajustadas garantindo um bom funcionamento do sistema geral.

Ressaltamos que a voltagem estava dentro do padrão.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b> <b>Reaperto das conexões dos Bancos de Baterias e aferição da corrente de consumo</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Corredor frio	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto


**Em loco:** Reaperto das conexões e aferição da corrente, em execução.



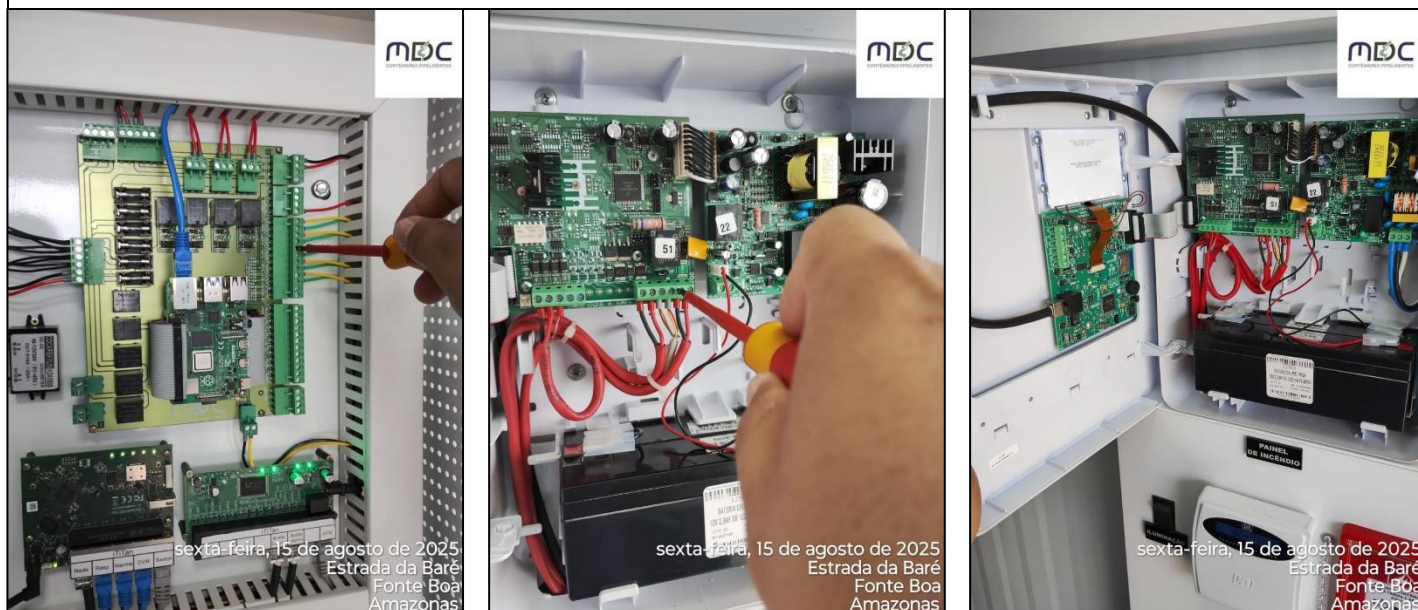
**A falta de manutenção no prazo adequado** pode comprometer o funcionamento do equipamento.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter as conexões de alimentação ajustadas garantindo um bom funcionamento do sistema geral.

Ressaltamos que a corrente estava dentro do padrão marcando entre 49.8 ampere.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Manutenção no painel de controle e central de alarme</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Corredor Frio	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto


**Em loco:** Reaperto das conexões, em execução.



**A falta de manutenção no prazo adequado pode comprometer o funcionamento do equipamento.**

**De acordo com a recomendação do fabricante,** é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter as conexões de alimentação ajustadas garantindo um bom funcionamento do sistema geral.

Ressaltamos que o painel de controle é responsável pelo monitoramento, acionamento e acesso remoto do Data Center; a central de alarme, pela segurança interna.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Reaperto das conexões dos Controladores Solares</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa – AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Área de energia	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto


**Em loco:** Reaperto das conexões em execução.



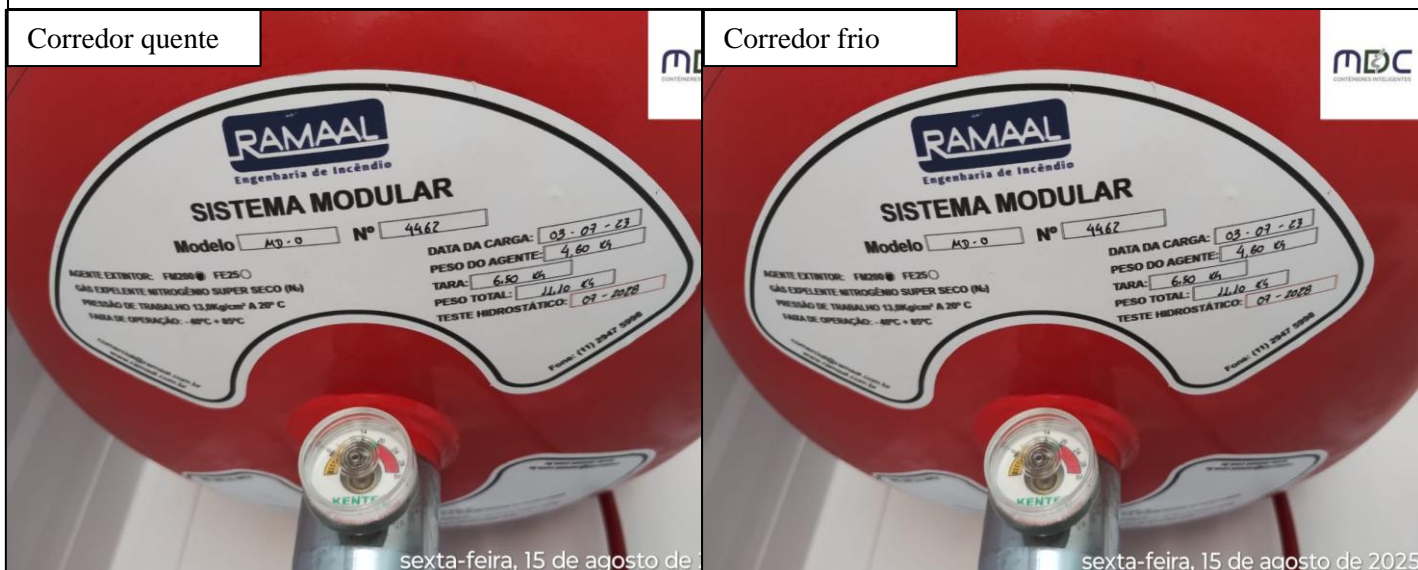
**A falta de manutenção no prazo adequado** pode comprometer o funcionamento do equipamento.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter as conexões de alimentação ajustadas garantindo um bom funcionamento do sistema geral.

Ressaltamos que a função do controlador é receber a energia dos painéis solares, estabilizar a voltagem correta e abastecer o banco de baterias que mantém o Data Center em sistema de rodízio com a concessionária.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Checagem dos Extintores</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Corredores quente e frio	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto


**Em loco:** Verificação da data de validade e carga, dentro da normalidade.



**A falta de manutenção no prazo adequado** pode comprometer o funcionamento do equipamento.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter o controle da validade e carga adequada.

Ressaltamos que a função dos extintores é atuar em casos de princípios de incêndio acionado mediante a presença de fumaça na parte interna do Data Center.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Manutenção no quadro geral de energia</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Área de energia	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto


**Em loco:** Aperto das conexões.



**A falta de manutenção no prazo adequado** pode comprometer o funcionamento do equipamento.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter o controle da validade e carga adequada.

Ressaltamos que a função do quadro de energia é distribuir de modo coordenado, a alimentação elétrica geral do Data Center.


	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b> <b>Reaperto das conexões e aferição da amperagem dos Inversores</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do piso:</b> Área de energia	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto

**Em loco:**


**A falta de manutenção no prazo adequado** pode comprometer o funcionamento do equipamento.

**De acordo com a recomendação do fabricante**, é essencial a realização de manutenções preventivas pelo menos quatro vezes ao ano, a fim de manter o controle da validade e carga adequada.


Ressaltamos que a manutenção do Inversor, garante a estabilidade da energia do Data Center.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Status dos sistemas: iTITAN e NOC</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Monitoramento interno na MDC	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto

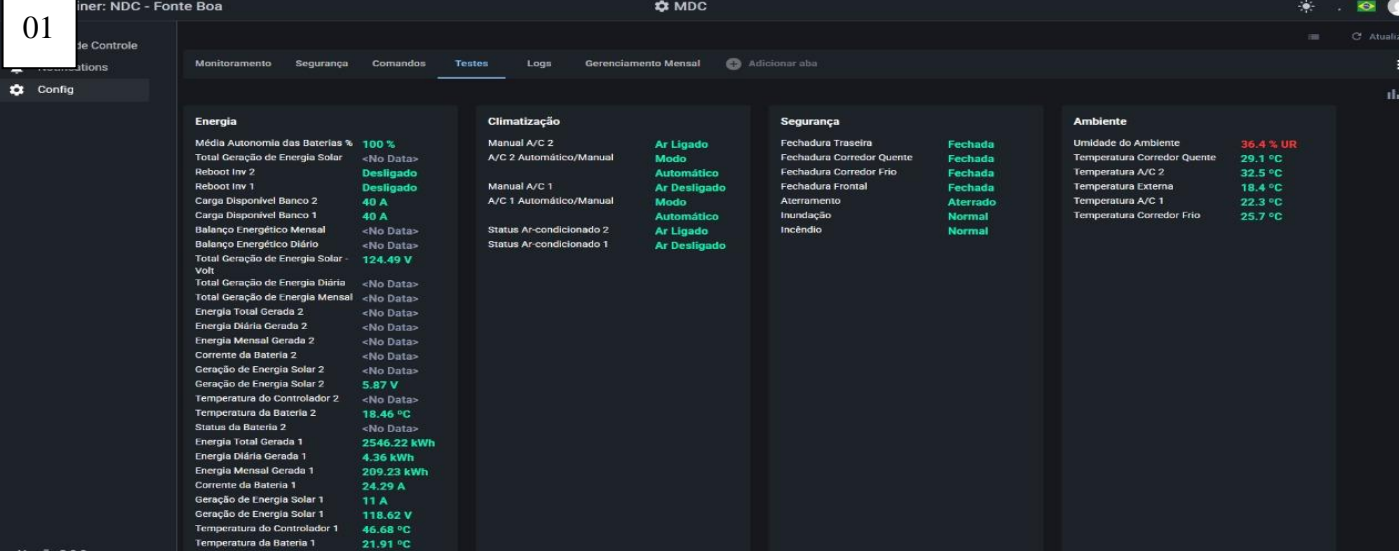


01- O sistema de controle de acesso iTITAN, encontra-se on-line de acordo com a imagem.

02- O sistema de monitoramento NOC, encontra-se on-line na central de acordo com a imagem.

	<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO</b>  <b>Status dos sistemas: IMAMS e CFTV</b>	<b>CIDADE/UF</b> Fonte Boa - AM
<b>Cliente:</b> INFOVIA 02	<b>Localização do equipamento:</b> Monitoramento interno na MDC	<b>Data:</b> 15 e 16 de agosto

01



Monitoramento Segurança Comandos Testes Logs Gerenciamento Mensal Adicionar aba

**Energia**

- Média Autonomia das Baterias % **100 %**
- Total Geração de Energia Solar <No Data>
- Reboot Inv 2 **Desligado**
- Reboot Inv 1 **Desligado**
- Carga Disponível Banco 2 **40 A**
- Carga Disponível Banco 1 **40 A**
- Balanco Energético Mensal <No Data>
- Balanco Energético Diário <No Data>
- Total Geração de Energia Solar - Volt **124.49 V**
- Total Geração de Energia Diária <No Data>
- Total Geração de Energia Mensal <No Data>
- Energia Total Gerada 2 <No Data>
- Energia Diária Gerada 2 <No Data>
- Energia Mensal Gerada 2 <No Data>
- Corrente da Bateria 2 <No Data>
- Geração de Energia Solar 2 <No Data>
- Geração de Energia Solar 2 **5.87 V**
- Temperatura do Controlador 2 <No Data>
- Temperatura da Bateria 2 **18.46 °C**
- Status da Bateria 2 <No Data>
- Energia Total Gerada 1 **2546.22 kWh**
- Energia Diária Gerada 1 **4.36 kWh**
- Energia Mensal Gerada 1 **209.22 kWh**
- Corrente da Bateria 1 **24.29 A**
- Geração de Energia Solar 1 **11 A**
- Geração de Energia Solar 1 **118.62 V**
- Temperatura do Controlador 1 **46.68 °C**
- Temperatura da Bateria 1 **21.91 °C**
- Status da Bateria 1 **Voltage**

**Climatização**

- Manual A/C 2 **Ar Ligado**
- A/C 2 Automático/Manual **Modo Automático**
- Manual A/C 1 **Ar Desligado**
- A/C 1 Automático/Manual **Modo Automático**
- Status Ar-condicionado 2 **Ar Ligado**
- Status Ar-condicionado 1 **Ar Desligado**

**Segurança**

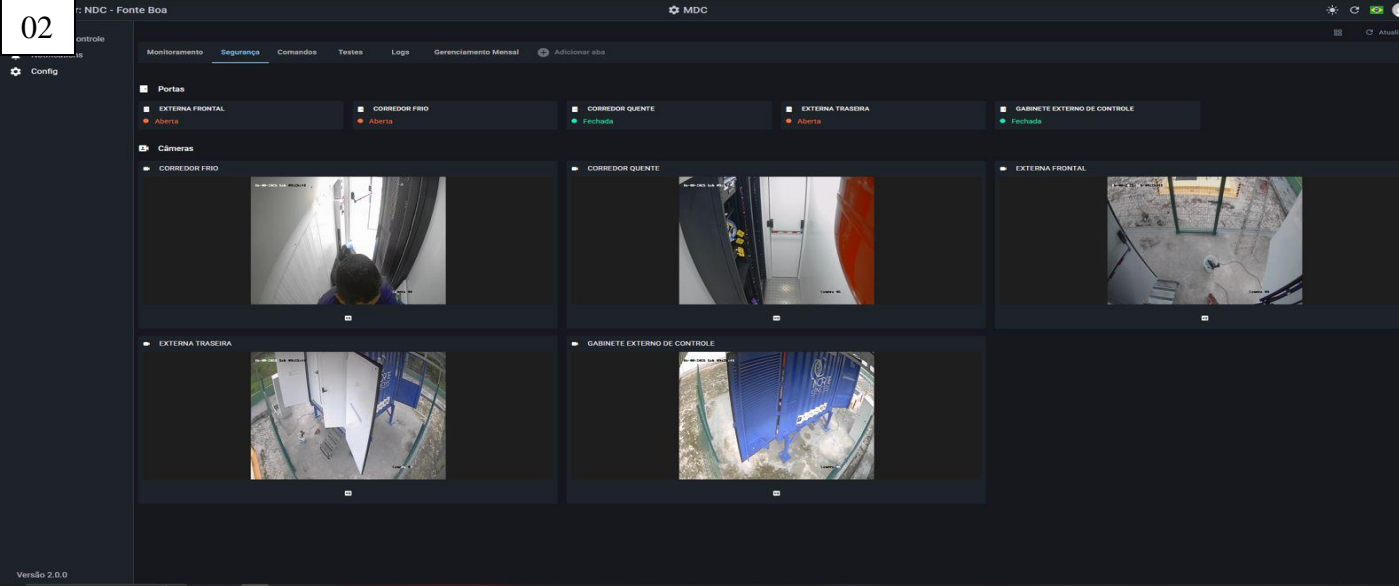
- Fechadura Traseira **Fechada**
- Fechadura Corredor Quente **Fechada**
- Fechadura Corredor Frio **Fechada**
- Fechadura Frontal **Fechada**
- Aterramento **Aterrado**
- Inundação **Normal**
- Incêndio **Normal**

**Ambiente**

- Umidade do Ambiente **36.4 % UR**
- Temperatura Corredor Quente **29.1 °C**
- Temperatura A/C 2 **32.5 °C**
- Temperatura Externa **18.4 °C**
- Temperatura A/C 1 **22.3 °C**
- Temperatura Corredor Frio **25.7 °C**

Versão 2.0.0

02



Monitoramento Segurança Comandos Testes Logs Gerenciamento Mensal Adicionar aba

**Portas**

- EXTERNA FRONTAL **Aberta**
- CORREDOR FRIO **Aberta**
- CORREDOR QUENTE **Fechada**
- EXTERNA TRASERA **Aberta**
- GABINETE EXTERNO DE CONTROLE **Fechada**

**Câmeras**

- CORREDOR FRIO
- CORREDOR QUENTE
- EXTERNA FRONTAL
- EXTERNA TRASERA
- GABINETE EXTERNO DE CONTROLE



Versão 2.0.0

01 - O sistema de monitoramento IMAMS, encontra-se on-line de acordo com a imagem.

02 - O sistema do circuito interno de câmeras de segurança, encontra-se on-line de acordo com a imagem.

## 4. ANEXO:

## a) Checklist de Manutenção Preventiva e Corretiva;

 <b>Contêineres Inteligentes</b>		<b>ChekList Manut. Preventiva</b>				
<b>Contêiner : NDC 10 PÉS</b> <b>Setor: Implementação</b> <b>Gerente de Implementação: Antonino Júnior</b> <b>Técnicos de Manutenção: Delmo</b>		<b>Data: 15 e 16/08/2025</b> <b>Manutenção: 003</b> <b>Cliente: EAF</b> <b>Cidade: Fonte Boa</b>				
1. PORTAS						
Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações	
1.2 Dobradiças e Chaves	Chaves internas e externas	✓				
	Lubrificar	✓				
	Verificar cordões de solda	✓				
	Verificar alinhamento folha x batente	✓				
1.3 Soleira	Verificar aspecto visual	✓				
1.4 Almofada	Verificar estado geral das almofadas e parafusos	✓				
1.5 Fechadura/Mecanismo	Lubrificar cilindro com grafite	✓				
	Verificar funcionamento do mecanismo	✓				
	Verificar lubrificação do mecanismo	✓				
	Verificar posição dos pinos	✓				
1.6 Mola	Verificar funcionamento das chaves	✓				
	Verificar travamento	✓				
	Verificar fechamento automático	✓				
1.7 Micro switch / Sensores	Verificar cabos de ligação e duto flexível	✓				
	Verificar funcionamento	✓				
2. ELEMENTOS DIVERSOS						
Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações	
2.1 Blindagens	Verificar se as blindagens estão fechadas	✓				
	Verificar se as cunhas de aperto estão adequadas (posicionamento)	✓				
	Verificar se há excesso de cabos	✓				
	Verificar aspecto visual	✓				
2.2 Luminárias em LED	Verificar lâmpadas da sala	✓				
	Testes / simulação	✓				
2.3 Elementos laterais / teto	Verificar vedações	✓				
	Verificar perfis de acabamento	✓				
	Verificar pintura	✓				
	Verificar chapas console	✓				
	Aspecto visual	✓				
2.4 Painel de comando	Verificar régua de bornes, reapertar terminais	✓				
	Verificar funcionamento de botoeiras	✓				
	Verificar interruptor corrente de fuga	✓				
	Verificar disjuntores	✓				
	Verificar temperatura da fonte	✓				
	Verificar temperatura do trato	✓				
	Verificar tensão de alimentação	✓				
	Verificar tensão de saída do AVR	✓				
	Verificar tensão de saída da fonte	✓				
	Verificar carga das baterias	✓				
	Verificar tensão das baterias	✓				
	Verificar temporizadores	✓				
	Verificar fusíveis de reserva	✓				
	Verificar LEDs de sinalização	✓				
	Verificar contadores (apertar bornes)	✓				
Limpar painel (interna e externamente)	✓					
Verificar fechaduras do painel	✓					
Lubrificar cilindros das fechaduras com grafite	✓					
3 . SISTEMA DE ENERGIA						
Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações	
3.1 QDF	Medir corrente fase R	✓				
	Medir corrente fase S	✓				
	Medir corrente fase T	✓				
	Medir tensão entre fases R e S	✓				
	Medir tensão entre fases R e T	✓				
	Medir tensão entre fases S e T	✓				
	Medir potência	✓				
	Reaperto de conexões elétricas	✓				

		Reaperto de conexões elétricas	✓			
		Verificar aspecto visual interno	✓			
		Verificar aspecto visual externo (chaparia, pintura e fechos)	✓			
		Limpeza do painel	✓			
		Quantidade de circuitos reservas - descrever	✓			
3.2	Regulador de Voltagem - AVR	Verificar temperatura	✓			
		Medir corrente de entrada	✓			
		Medir corrente de saída	✓			
		Medir tensão de entrada	✓			
		Medir tensão de saída	✓			
3.3	Aterramento	Verificar malha de aterramento	✓			
		Verificar jumpers na estrutura	✓			
		Verificar jumpers no piso elevado	✓			
		Verificar aterramento dos equipamentos	✓			
<b>4. SISTEMA DE ENERGIA (UPS)</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
4.4	Baterias	Limpar superfície externa	✓			
		Verificar o estado dos bornes	✓			
		Limpar bornes	✓			
		Reapertar bornes	✓			
		Avaliar eficiência das baterias	✓			
		Verificar vazamentos	✓			
		Verificar aspecto visual	✓			
		Inspeccionar terminais (termômetro óptico)	✓			
		Verificar potência nominal	✓			
		Verificar tensão nominal	✓			
		Medir temperatura ambiente (° C)	✓			
		Medir corrente de entrada (R, S e T)	✓			
		Medir corrente de saída (R, S e T)	✓			
		Medir tensão de entrada (R, S e T)	✓			
		Medir tensão de saída (R, S e T)	✓			
		Medir tensão total do banco de baterias (VDC)	✓			
		Medir frequência de entrada (HZ)	✓			
<b>5. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
5.1	Elétrica	Medir tensão de entrada	✓			
		Medir tensão do ventilador	✓			
		Medir corrente do ventilador	✓			
		Medir corrente do compressor	✓			
		Medir corrente das resistências	✓			
		Medir corrente do umidificador	✓			
		Verificar disjuntores	✓			
		Reapertar conexões elétricas	✓			
5.2	Mecânica	Verificar filtros de ar (trocar se necessário)	✓			
		Verificar resistência de cárter	✓			
		Verificar pontos de vazamento de óleo	✓			
		Verificar visor de líquido	✓			
		Verificar vazamentos de gás	✓			
		Limpar o equipamento (interno e externo)	✓			
		Medir temperatura de insuflamento de ar	✓			
		Medir temperatura de retorno de ar	✓			
		Realizar limpeza do dreno	✓			
5.3	Painel de Revezamento	Verificar funcionamento em modo automático	✓			
		Realizar limpeza interna e externa	✓			
		Realizar reaperto das conexões elétricas	✓			
		Verificar parametrização (temperaturas e intertravamentos)	✓			
		Aferir sensores de temperatura e umidade	✓			
5.4	Parâmetros	Set-point de temperatura	✓			
		Set-point de umidade relativa	✓			
		Set-point de alarmes	✓			
<b>CONDENSADORAS</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
5.6	Elétrica	Medir tensão de entrada	✓			
		Medir corrente dos ventiladores	✓			
		Medir tensão das bombas	✓			

		Reapertar terminais e bornes	✓			
5.7	Pumpset	Medir corrente do painel <i>pumpset</i>	✓			
		Teste operacional do painel <i>pumpset</i>	✓			
5.8	Mecânica	Medir temperatura de entrada do ar	✓			
		Medir temperatura de saída do ar	✓			
		Retirar ventilador e lavar a serpentina	✓			
		Medir temperatura de entrada do ar	✓			
		Medir temperatura de saída do ar	✓			
<b>6. ESTRUTURA E INSTALAÇÃO</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
6.1	Estrutura	Verificar tubulações, suportes e isolamentos térmicos	✓			
		Verificar estrutura dos equipamentos	✓			
		Limpeza física do container	✓			
6.2	Gabinete externo	Verificar tubulações, suportes e isolamentos térmicos	✓			
		Verificar estrutura dos equipamentos	✓			
		Limpeza física do Gabinete	✓			
<b>7. SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
7.1	Gás FM-200	Verificar pressão dos recipientes	✓			
		Simular intertravamento com sistemas detecção convencional	✓			
		Simular funcionamento de alarmes	✓			
		Simular acionamento da válvula solenoide	✓			
		Verificar tubulações de descarga e suportes	✓			
		Verificar bicos difusores de gás	✓			
		Verificar fixação / apoio do recipiente	✓			
7.2	Detecção convencional	Verificar painel de comando	✓			
		Verificar réguas de bornes, terminais	✓			
		Verificar sinalização no painel	✓			
		Verificar continuidade no(s) laço(s)	✓			
		Verificar fixação de detectores de fumaça	✓			
		Testar detectores	✓			
		Verificar intertravamento com outros painéis	✓			
		Medir tensão da(s) bateria(s)	✓			
<b>8. SISTEMA DE SUPERVISÃO</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
8.1	DATA CENTER	Verificar parâmetros de configuração	✓			
		Medir tensão da(s) bateria(s)	✓			
		Verificar sensor(es) de temperatura	✓			
		Verificar sensor(es) de umidade	✓			
		Verificar leitora de cartões	✓			
		Verificar trava de porta	✓			
		Verificar funcionamento de fechadura eletromagnética	✓			
		Verificar quantidade de equipamentos monitorados pelo NOC	✓			
		Verificar recepção de <i>traps</i> nos equipamentos	✓			
		Verificar sensor de vibração	✓			
		Verificar sensor(es) de estado de porta(s)	✓			
		Verificar cabeamento de alarmes	✓			
		Verificar conectores de interligação	✓			
		Verificar comunicação via TCP/IP	✓			
		Verificar software CMC Manager	✓			
		Verificar log de eventos	✓			
<b>9 SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
9.1	Controle de Acesso	Verificar leitor proximidade / biométrico(s)	✓			
		Limpar equipamento(s)	✓			
		Verificar cabeamento(s)	✓			
		Verificar configuração(ões)	✓			
		Verificar intertravamento com painel da célula	✓			
		Verificar abertura da(s) porta(s)	✓			
<b>10 SISTEMA DE VIGILÂNCIA CFTV</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
		Verificar câmera(s)	✓			
		Verificar servidor de Vídeo- Monitoramento	✓			

10.1	CFTV	Verificar licenças do software de Vídeo- Monitoramento	✓			
		Limpar equipamento(s)	✓			
		Verificar cabeamento(s)	✓			
		Verificar configuração(ões)	✓			
		Verificar funcionalidade do(s) equipamento(s)	✓			
<b>11. PISO ELEVADO</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
11.1	Nivelamento	Verificar nivelamento das Chapas	✓			
		Verificar cruzetas	✓			
		Verificar alinhamento das Chapas	✓			
11.2	Reforços	Colocar suportes de reforço se necessário	✓			
11.3	Trocar placa	Trocar placas danificadas	✓			
11.4	Leito	Verificar alinhamentos, realinhar os leitos	✓			
<b>12. SISTEMA FOTOVOLTAICO</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
12.1	SISTEMA FOTOVOLTAICO	Medir corrente fase R	✓			
		Medir corrente fase S	✓			
		Medir corrente fase T	✓			
		Medir tensão entre fases R e S	✓			
		Medir tensão entre fases R e T	✓			
		Medir tensão entre fases S e T	✓			
		Medir potência	✓			
		Reaperto de conexões elétricas	✓			
		Verificar aspecto visual externo (PLACAS)	✓			
		Limpeza do painel	✓			
		Checagem da estrutura sobre do telhado	✓			
<b>13. APLICATIVO iTITAN</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
13.1	TESTE iTITAN	Cadastro Biometria	✓			
		Abertura das fechaduras porta frontal e posterior	✓			
		Abertura das portas corredor quente e frio	✓			
		Fechamento das portas principais frontal e superior	✓			
		Status das portas (aberto e fechado) no Ititan	✓			
		Visualização das câmeras o Ititan	✓			
		Arme e desarme do alarme no Ititan	✓			
<b>14. SISTEMA IMAMS</b>						
	<b>Elemento</b>	<b>Atividades</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>	<b>Observações</b>
14.1	TESTE IMAMS	Verificar os parâmetros dos sensores (Temperatura, Humidade, Aterramento e Presença)	✓			
		Verificar o status da central de incêndio	✓			
		Verificar reporte	✓			
		Verificar abertura da porta do Teracom	✓			
		Verificar se as câmeras estão gerando imagens	✓			
		Trava das fechaduras	✓			

C - Conforme

NC- NÃO CONFORME (Insatisfatória\Danificado)

NA- Não Aplicável

*Antônio Júnior*  
MDC Indústria de Contêineres  
Coordenador de Implementação

Ass. Técnico de Manutenção: \_\_\_\_\_

Ass. Cliente \_\_\_\_\_

Carimbo empresa cliente



## 5. CONCLUSÃO

A manutenção preventiva de um data center é um procedimento fundamental para assegurar a operação contínua e eficiente dos sistemas, prevenindo falhas que possam comprometer a integridade dos equipamentos e a disponibilidade dos serviços. A adoção de um cronograma regular de inspeções e limpezas reduz significativamente os riscos de superaquecimento, curtos-circuitos e desgastes prematuros, garantindo a longevidade dos componentes críticos.

Além disso, a realização periódica da manutenção, com intervalos recomendados de **três meses**, possibilita a detecção antecipada de possíveis problemas, evitando paralisações inesperadas que podem acarretar prejuízos operacionais e financeiros. A confiabilidade de um data center está diretamente relacionada à robustez de sua infraestrutura e à adequação dos seus procedimentos de manutenção, sendo essencial seguir as recomendações dos fabricantes para assegurar eficiência energética, segurança e continuidade dos serviços.

Dessa forma, investir em manutenção preventiva não apenas preserva os equipamentos e otimiza o desempenho do ambiente tecnológico, mas também garante a estabilidade e a disponibilidade dos sistemas, aspectos essenciais para um ambiente de missão crítica como um data center.

Manaus – AM, 29 de agosto de 2025.

*Antônio Júnior*  
Antônio Júnior – Gerente  
Coordenador de Implementação

**Implementação – MDC INDÚSTRIA LTDA.**