



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: 03

Cidade: Ponta de Pedras - PA

Data da execução: 10/08/2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DCM	4-6
3. REGISTRO FOTOGRÁFICO	7
Limpeza dos ar condicionados (antes).....	7
Limpeza dos ar condicionados (depois).....	8
Troca de 01 (um) eletro ventilador (antes e depois)	9-10
Limpeza dos Painéis Solares	11-12
Limpeza da área interna e externa do Contêiner (antes de depois).....	13-14
Aferição da voltagem dos Rack's	14
Manutenção no banco de baterias	15
Manutenção no Painel de Controle e central de incêndio.....	16
Manutenção nos controladores solar	17
Checagem dos Extintores.....	18
Manutenção no quadro geral de energia	19
Manutenção dos Inversores.....	20
Status dos sistemas: iTITAN e NOC	21
Status dos sistemas: IMAMS e CFTV	22
4. ANEXOS	23
a) Checklist.....	23-26
b) Ordem de Serviço	27
5. CONCLUSÃO	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 Ponta de Pedras no Pará.

O referido contêiner encontrava-se em condições adequadas de funcionamento, conforme as recomendações do fabricante, sendo necessárias apenas ações de limpeza, aperto das conexões e a troca de 01 eletro ventilador, 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.



CMAD PONTA DE PEDRAS - PA



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.

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

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

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Limpeza dos ar condicionados	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Sistema de climatização	Data: 09 e 10 de agosto

Antes: Condensadoras e evaporadoras, em processo de limpeza.



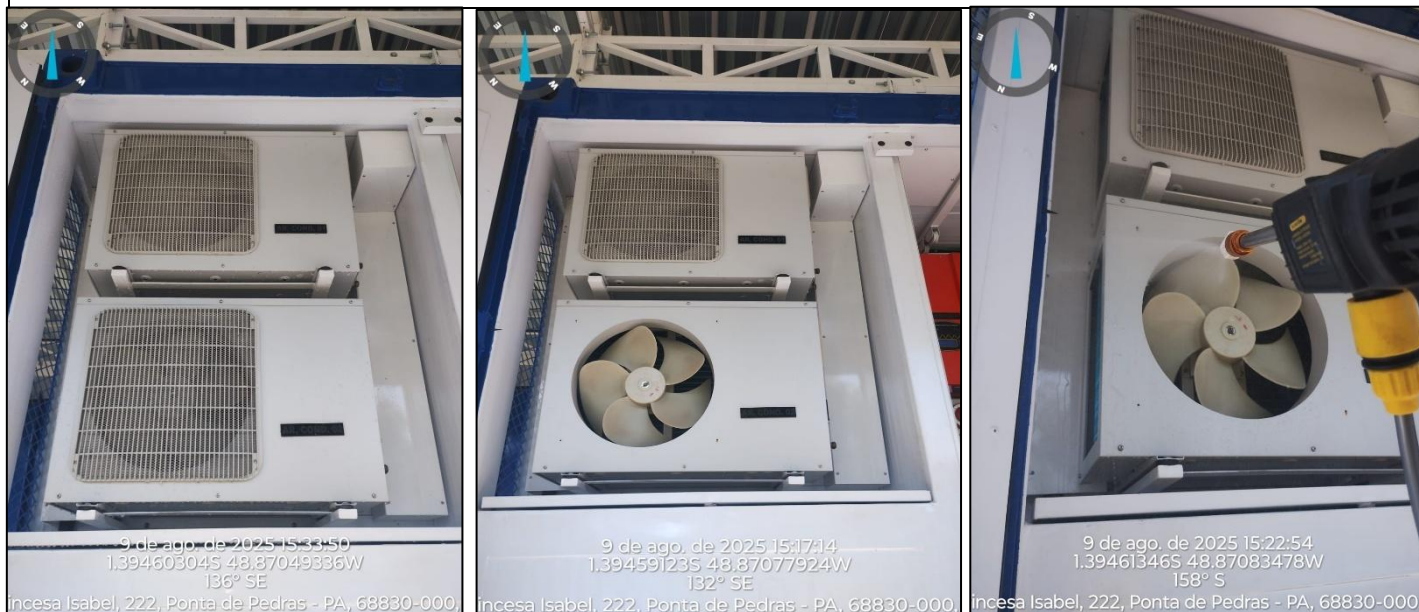
MDC Indústria de Contêineres Inteligentes Ltda.

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

Depois: Condensadoras e evaporadoras em processo de limpeza.



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**.

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

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Limpeza dos Eletro Ventiladores	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Área de energia	Data: 09 e 10 de agosto

Antes: Eletro ventilador, em processo de limpeza.

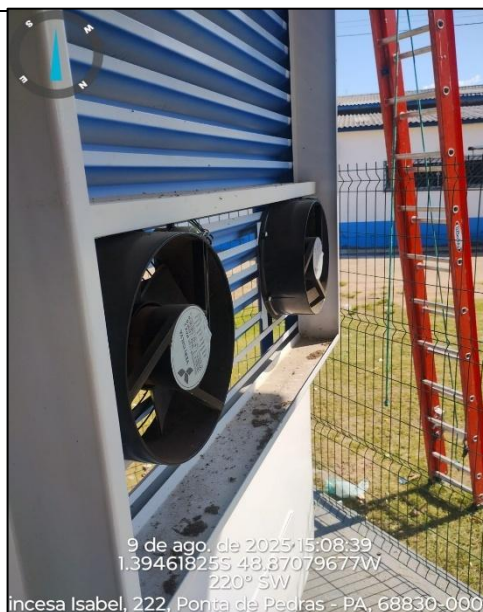


MDC Indústria de Contêineres Inteligentes Ltda.

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

Depois: Eletro ventiladores, limpos.



A falta de limpeza dentro do prazo adequado de manutenção pode comprometer o funcionamento do equipamento, podendo levar à sua perda conforme relatório de manutenção corretiva onde houve a troca de um eletro ventilador.

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 esse equipamento é responsável pela **ventilação dos inversores e controladores solares**. Sua inatividade pode resultar no **travamento dos equipamentos** devido ao **excesso de temperatura**.

MDC Indústria de Contêineres Inteligentes Ltda.

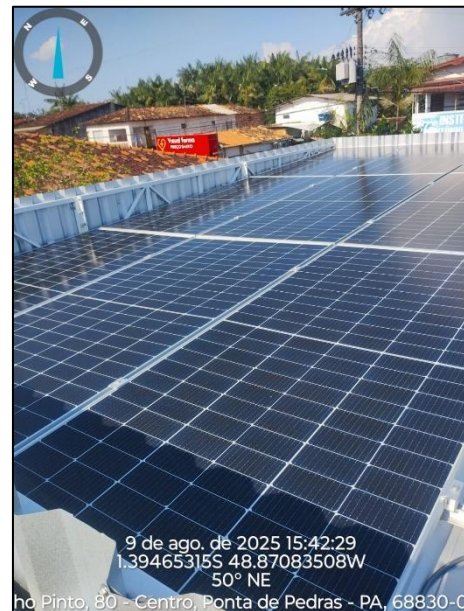
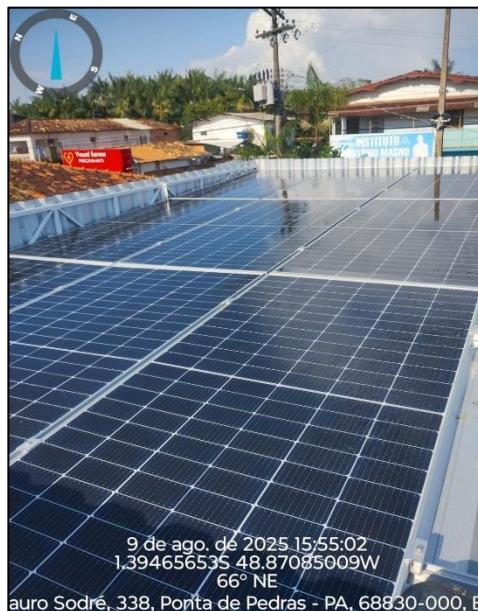
Rua Barão de Indaiá nº 330, Bairro Flores. CEP: 69058-448

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

Manaus – Amazonas - Brasil

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Limpeza dos Painéis Solares	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Sistema Fotovoltaico	Data: 09 e 10 de agosto

Antes: 18 painéis solares, 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


Depois: 18 painéis solares, limpos.



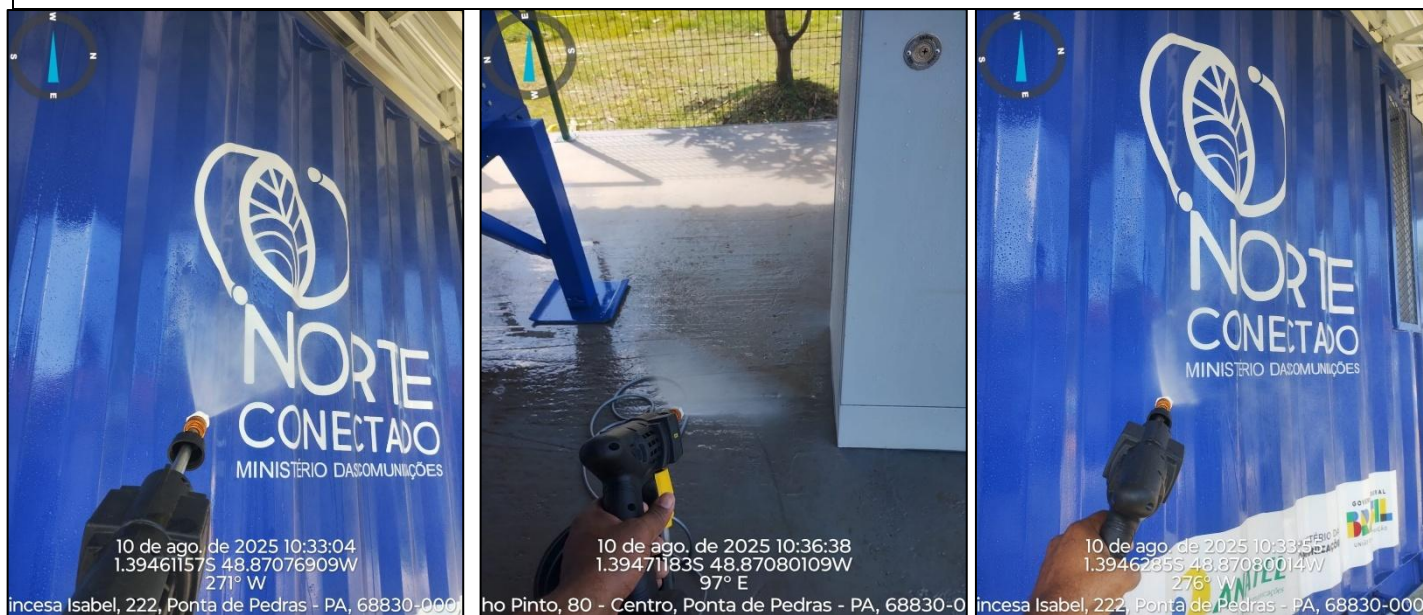
A falta de limpeza dentro do prazo adequado de manutenção pode comprometer o funcionamento do equipamento, uma vez que a **obstrução dos poros de entrada de radiação solar** prejudica o **abastecimento do banco de baterias pelo controlador**.

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**.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Limpeza da Área externa e interna do Contêiner	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento:	Data: 09 e 10 de agosto

Antes: Área externa, em processo de limpeza.



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

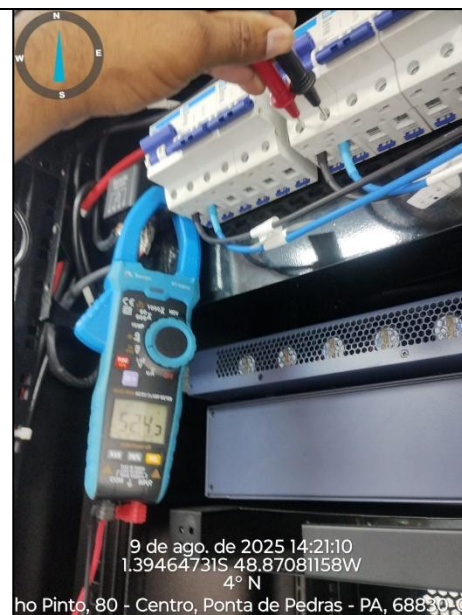
A falta de limpeza dentro do prazo adequado de manutenção pode comprometer a estética do produto dando um estado de abandono, obstrução das entradas de ventilação, acúmulo de mato, casa de abelhas, teias de aranha, areias no piso e etc.

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.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Aferição da voltagem dos racks	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Corredor frio	Data: 09 e 10 de agosto

Em loco: Aferição da voltagem, dentro da normalidade padrão.



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.

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

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Reaperto das conexões dos Bancos de Baterias e aferição da corrente de consumo	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Corredor frio	Data: 09 e 10 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 51.3 ampere.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Manutenção no painel de controle e central de alarme	CIDADE/UF Pontas de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Corredor Frio	Data: 09 e 10 de agosto


Em loco: Conexões dentro da normalidade e operação padrão.



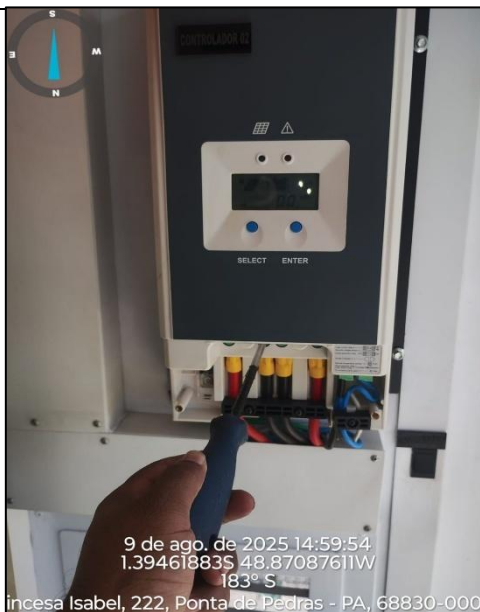
A falta de manutenção no prazo adequado pode comprometer o funcionamento do equipamento.

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; e a central de alarme, pela segurança do ambiente interno.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Manutenção nos Controladores Solares	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Área de energia	Data: 09 e 10 de agosto

Em loco: Verificação dos bornes de amperagem, dentro do padrão adequado.



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.

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

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Checkagem dos Extintores	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Corredores quente e frio	Data: 09 e 10 de agosto


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



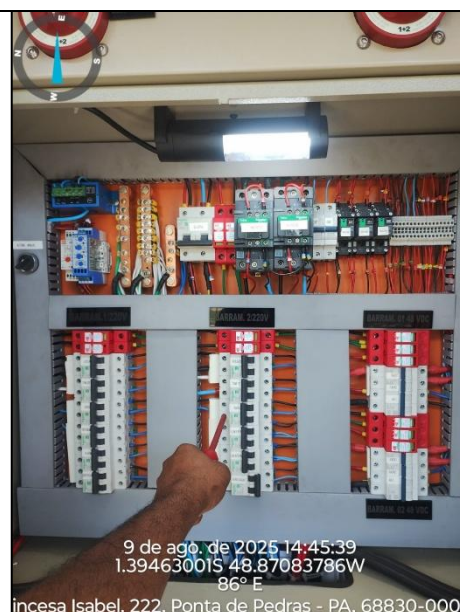
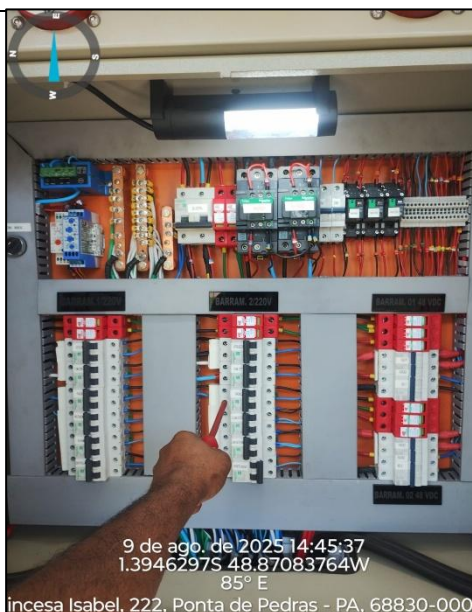
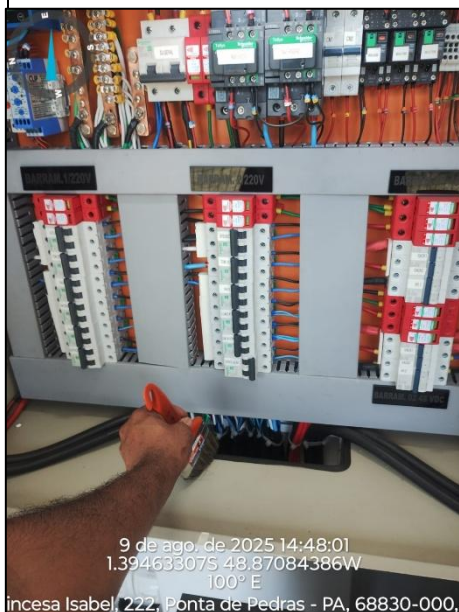
A falta de manutenção no prazo adequado pode comprometer o funcionamento do equipamento.

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.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Manutenção no quadro geral de energia	CIDADE/UF Pontas de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Área de energia	Data: 09 e 10 de agosto


m loco: Aperto das conexões e verificação da amperagem, dentro da normalidade.



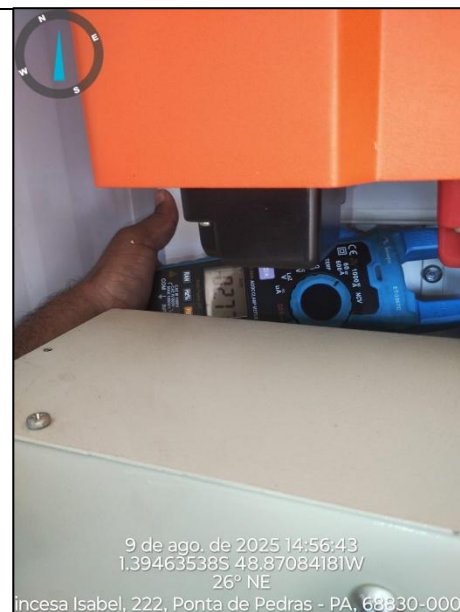
A falta de manutenção no prazo adequado pode comprometer o funcionamento do equipamento.

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

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Manutenção nos Inversores	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do piso: Área externa	Data: 09 e 10 de agosto

Em loco: Reaperto das conexões e aferição da amperagem, dentro do padrão adequado.



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 piso, garante a estabilidade física e estética do Data Center.

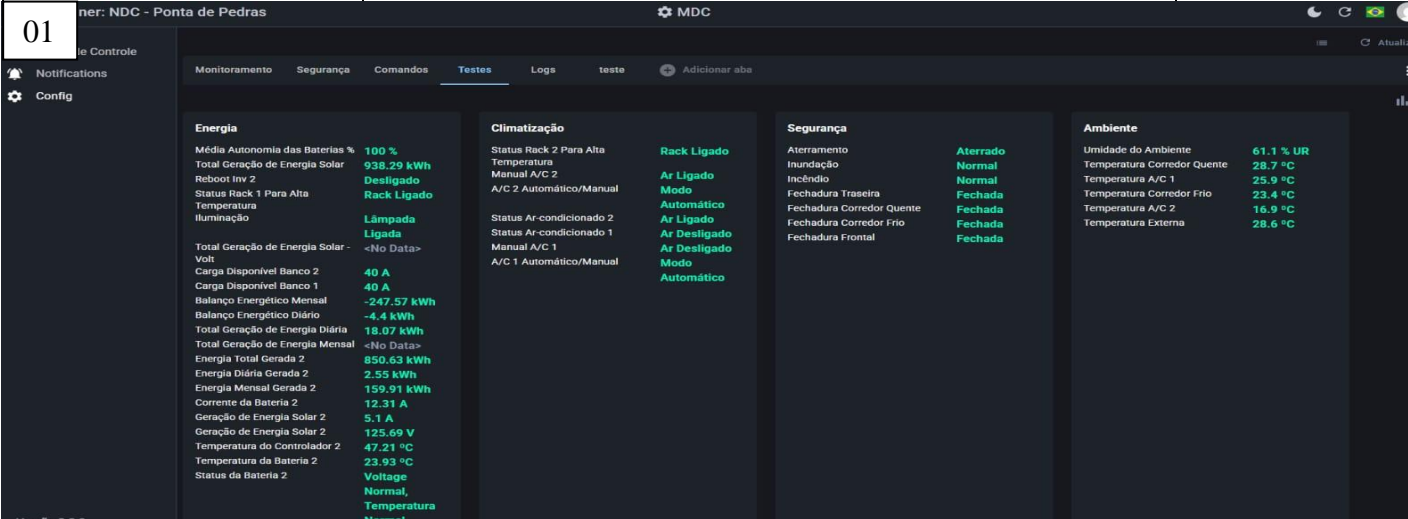
	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Status dos sistemas: iTITAN e NOC	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Monitoramento interno na MDC	Data: 09 e 10 de agosto

<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #2e7d32; color: white;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 01 <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">NDC - Ponta de Pedras</p> <p style="font-size: 0.9em;">Fechado</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">      </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #1a202c; color: white;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 02 <div style="text-align: right;">   </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> NDC - Ponta de Pedras </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> 69 OKs </div> <div style="text-align: center;"> 0 Falhas </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> 0 Alertas </div> <div style="text-align: center;"> 5 Sem Dados </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;"> <table border="0" style="width: 100%; font-size: 0.9em;"> <tr> <td style="text-align: center;">Temperatura Corredor Frio</td> <td style="text-align: center;">Temperatura Corredor Quente</td> <td style="text-align: center;">Voltagem Bateria Inv1</td> <td style="text-align: center;">Voltagem Bateria Inv2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">23.5 °C</td> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">28.9 °C</td> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">53.2 V</td> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">53.2 V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Temperatura A/C 1</td> <td style="text-align: center;">Temperatura A/C 2</td> <td style="text-align: center;">Concessionária - Fase 1</td> <td style="text-align: center;">Concessionária - Fase 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">26.3 °C</td> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">17.3 °C</td> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">133.72 V</td> <td style="text-align: center; color: #4caf50; font-weight: bold;">127.32 V</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 45%; text-align: right; font-size: 0.8em;"> <p>Hora do último envio: domingo, 10 de agosto de 2025 às 09:52:44</p> </div> </div> </div>	Temperatura Corredor Frio	Temperatura Corredor Quente	Voltagem Bateria Inv1	Voltagem Bateria Inv2	23.5 °C	28.9 °C	53.2 V	53.2 V	Temperatura A/C 1	Temperatura A/C 2	Concessionária - Fase 1	Concessionária - Fase 2	26.3 °C	17.3 °C	133.72 V	127.32 V
Temperatura Corredor Frio	Temperatura Corredor Quente	Voltagem Bateria Inv1	Voltagem Bateria Inv2														
23.5 °C	28.9 °C	53.2 V	53.2 V														
Temperatura A/C 1	Temperatura A/C 2	Concessionária - Fase 1	Concessionária - Fase 2														
26.3 °C	17.3 °C	133.72 V	127.32 V														

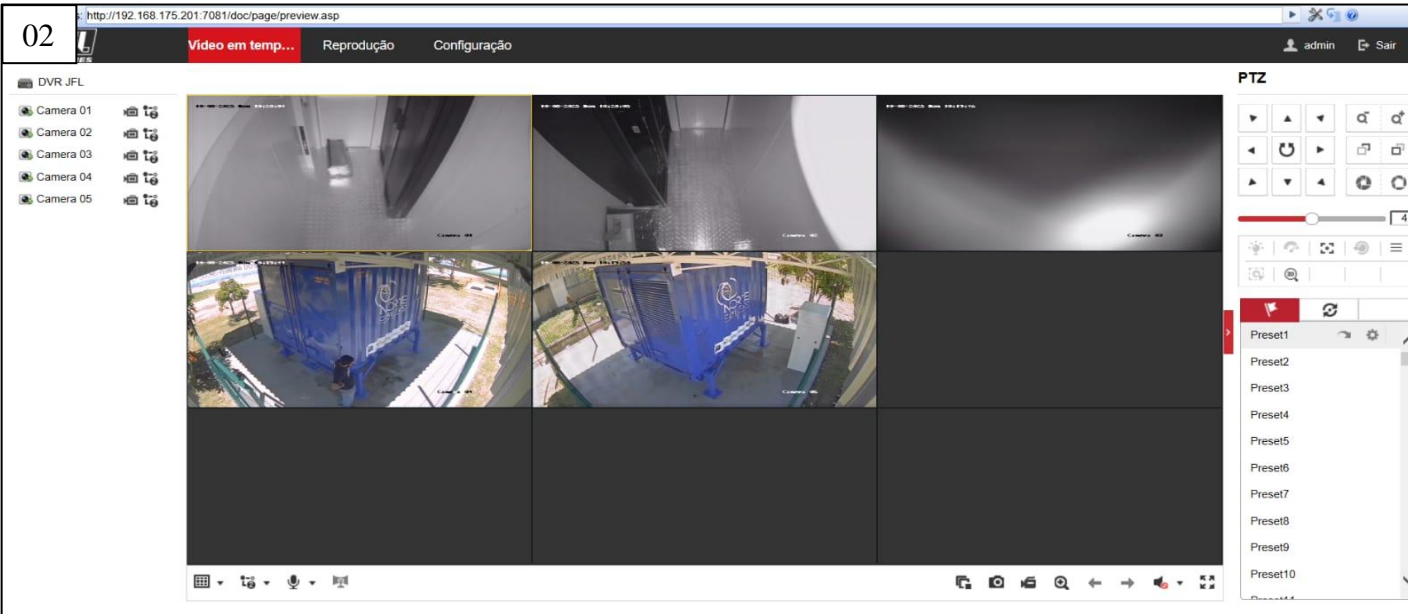
01- O sistema de controle de acesso iTITAN, encontra-se on-line de acordo com a imagem.

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

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA EXECUÇÃO Status dos sistemas: IMAMS e CFTV	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: INFOVIA 03	Localização do equipamento: Monitoramento interno na MDC	Data: 09 e 10 de agosto



01 - Screenshot of the IMAMS monitoring dashboard showing system status for Energia, Climatização, Segurança, and Ambiente.



02 - Screenshot of the CFTV monitoring interface showing multiple camera feeds and control options.

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;

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 travamento	✓			
		Verificar fechamento automático	✓			
1.7 Micro switch / Sensores		Verificar cabos de ligação e duto flexível	✓			
		Verificar funcionamento	✓			
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	✓			
2.4 Painel de comando		Aspecto visual	✓			
		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	✓					
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	✓			
		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	✓			
4. SISTEMA DE ENERGIA (UPS)						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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)	✓			
5. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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	✓			
CONDENSADORAS						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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	✓			
6. ESTRUTURA E INSTALAÇÃO						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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	✓			
7. SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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)	✓			
8. SISTEMA DE SUPERVISÃO						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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	✓			
9 SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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)	✓			
10 SISTEMA DE VIGILÂNCIA CFTV						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
		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)	✓			
11. PISO ELEVADO						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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	✓			
12. SISTEMA FOTOVOLTAICO						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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	✓			
13. APLICATIVO iTITAN						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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	✓			
14. SISTEMA IMAMS						
	Elemento	Atividades	C	NC	NA	Observações
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, 21 de agosto de 2025.

Antônio Júnior
Antônio Júnior – Gerente
Coordenador de Implementação

Implementação – MDC INDÚSTRIA LTDA.