



Ref. Contrato N° 00194 - EAF

N° 004/2025

**RELATÓRIO
DE
MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA
CMAD**

Cliente: Associação Administradora da Faixa 3.5GHz - EAF

Cidade: Ponta de Pedras - PA

Data da execução: 30/11/2025



1. Objetivo

Realizar manutenção preventiva e corretiva no CMAD de Ponta de Pedras – PA, com o objetivo de corrigir falhas, verificar a funcionalidade operacional e executar a limpeza interna e externa dos equipamentos.

A execução destas atividades contribui de forma estratégica para a manutenção corretiva e preventiva das infraestruturas, permitindo antecipar problemas, reduzir riscos de indisponibilidade e garantir a continuidade dos serviços. A adoção de práticas preventivas assegura maior eficiência operacional, otimiza recursos e fortalece a confiabilidade da Infovia 01.

2. Atividades Realizadas

Durante a manutenção, foram conduzidas as seguintes atividades:

- **Testes funcionais** conforme os procedimentos técnicos estabelecidos;
- **Limpeza** da estrutura interna e externa e equipamentos; e
- **Registro fotográfico** do processo de manutenção e limpeza.

3. Checklist de Manutenção



Checklist Manut. Preventiva



Contêiner : NDC 10 PÉS		Data: 30/11/2025			
Setor: Implementação		Manutenção: 004			
Gerente de Implementação: Antonino Júnior		Cliente: EAF			
Técnicos de Manutenção: Aleilson Garcia		Cidade: Ponta de Pdras			
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	✓			
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	✓				
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	✓			

MDC Indústria de Contêineres Inteligentes Ltda.

Rua Barão de Indaiaí 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

		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	✓			
		Inspecionar 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(o)es	✓			
		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 FOTOTOVOLTAICO	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

Antonio Júnior
MDC Indústria de Contêineres
Coordenador de Implementação

Ass. Técnico de Manutenção: _____

Ass. Cliente _____

Carimbo empresa cliente

4. Relatório Fotográfico de Manutenção



NDC 10 PÉS PONTA DE PEDRAS - PA



30 de nov. de 2025 09:26:45
 1°23'40,60464"S 48°52'14,2968"W




Registro fotográfico do CMAD antes da execução das manutenções preventiva e corretiva. Conforme observado na imagem, o CMAD apresentava acúmulo de poeira e sujeira na estrutura, no piso e em seu entorno.






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 DE MANUTENÇÃO Estrutura Interna - Limpeza	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Parte interna do DCM	Data: 30 de novembro
 <p>1 de dez. de 2025 09:36:07 1°23'40,89192"S 48°52'14,65392"W ura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	 <p>1 de dez. de 2025 09:38:08 1°23'40,74072"S 48°52'14,74536"W ura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	Piso de alumínio do corredor frio, com acúmulo de sujeira na parte externa e interna.
 <p>1 de dez. de 2025 09:41:48 1°23'40,84476"S 48°52'14,52"W sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	 <p>1 de dez. de 2025 09:41:51 1°23'40,84476"S 48°52'14,52"W sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	Piso de alumínio do corredor quente, com acúmulo de sujeira na parte externa e interna.
Piso de alumínio do corredor quente, com acúmulo de sujeira na parte externa e interna.		Piso de alumínio do corredor quente, limpos e em conformidade com o padrão estabelecido.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Estrutura Interna - Limpeza	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Corredor quente e frio do DCM	Data: 30 de novembro
 <p>1 de dez. de 2025 09:56:07 1°23'40,84476"S 48°52'14,52"W sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	 <p>1 de dez. de 2025 09:56:14 1°23'40,86204"S 48°52'14,65608"W tura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	
Piso de alumínio do corredor quente , limpos e em conformidade com o padrão estabelecido.	Piso de alumínio do corredor frio , limpos e em conformidade com o padrão estabelecido.	

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Climatização - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Parte interna e externa do DCM	Data: 30 de novembro
 <p style="text-align: right; font-size: small;">30 de nov. de 2025 09:52:22 1°23'40,66332"S 48°52'14,8404"W Praça José Ventura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">30 de nov. de 2025 10:02:54 1°23'40,8066"S 48°52'14,58006"W Praça José Ventura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	
Unidades condensadoras (ventiladores) apresentando elevado nível de sujeira antes da execução do processo de limpeza.	Unidades condensadoras (ventiladores) em processo de limpeza.	
 <p style="text-align: right; font-size: small;">30 de nov. de 2025 10:00:01 1°23'40,75392"S 48°52'15,00066"W Praça José Ventura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">30 de nov. de 2025 10:15:30 1°23'40,6689"S 48°52'15,20616"W Praça José Ventura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>	
Bandejas apresentando elevado nível de sujeira antes da execução do processo de limpeza.	Bandejas limpas e adequadas após o processo de limpeza.	


	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Climatização - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Parte interna e externa do DCM	Data: 30 de novembro

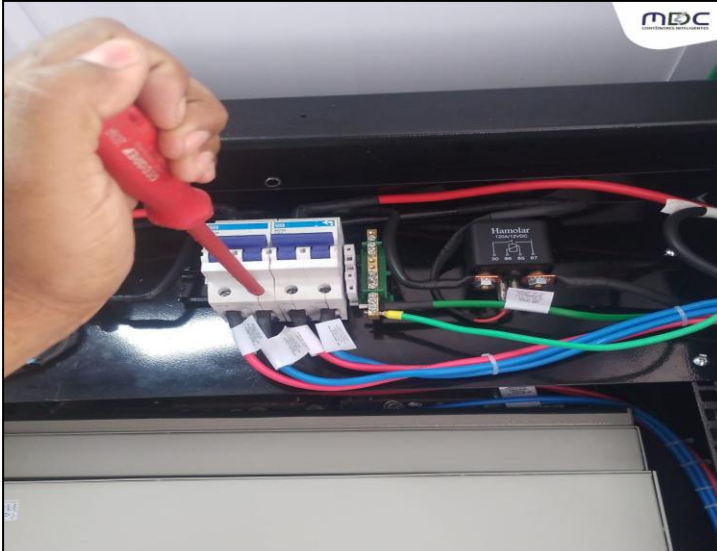


Bandejas apresentando elevado nível de sujeira antes da execução do processo de limpeza.	Bandejas limpas e adequadas após o processo de limpeza.
---	--



Unidades evaporadoras limpas e adequadas após o processo de limpeza.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO QDCC dos Racks 48 VDC - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Corredor quente do DCM	Data: 30 de novembro



1 de dez. de 2025 09:49:27
 1°23'40,84476"S 48°52'14,52"W
 sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil

Realizado o reaperto dos bornes da Rack 01, constatando-se que o equipamento encontra-se operando em conformidade com os padrões.



1 de dez. de 2025 09:49:21
 1°23'40,84476"S 48°52'14,52"W
 sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil

Realizado o reaperto dos bornes da Rack 02, constatando-se que o equipamento encontra-se operando em conformidade com os padrões.



1 de dez. de 2025 09:50:19
 1°23'40,84476"S 48°52'14,52"W
 sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil

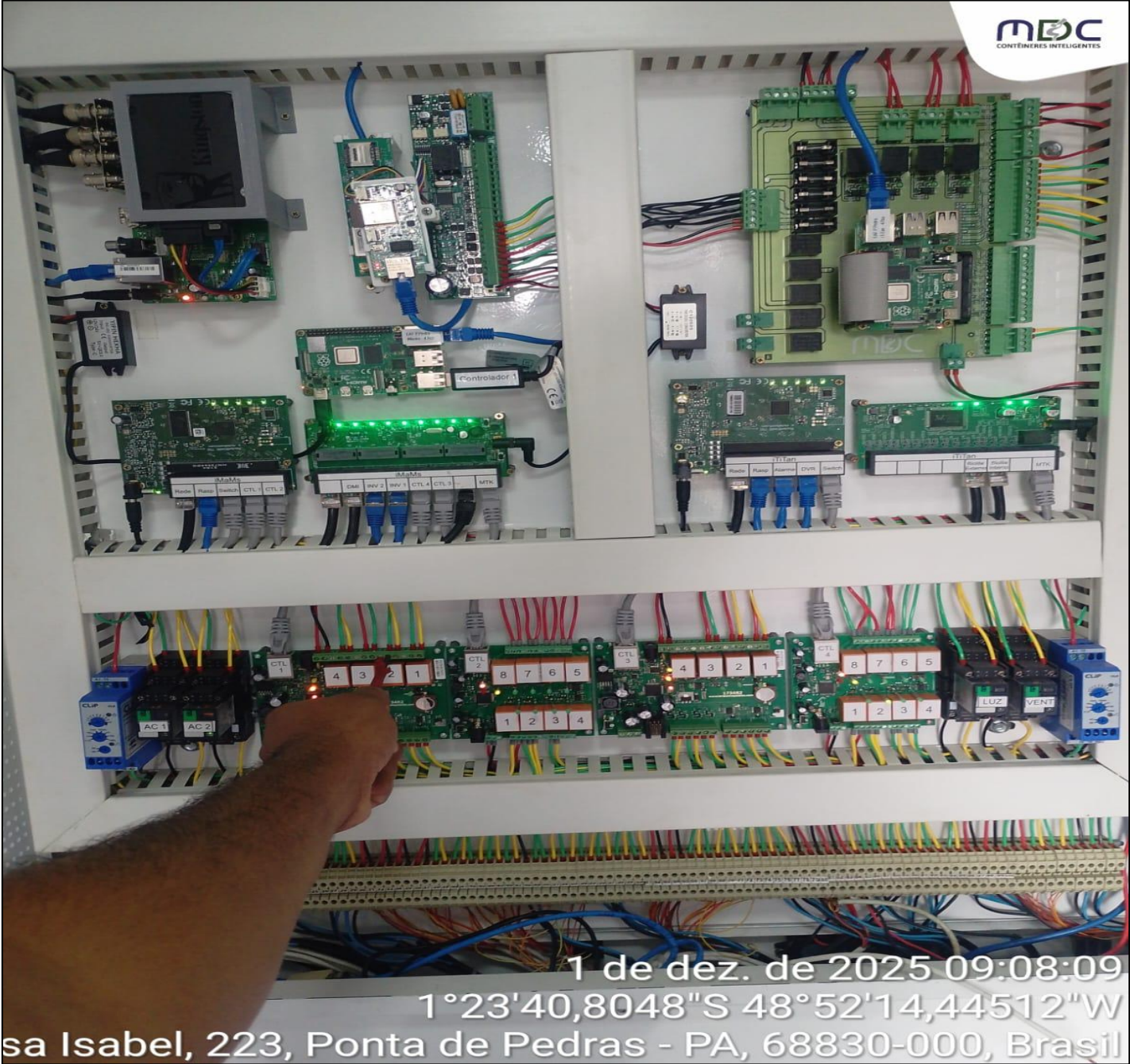
Realizada a aferição da tensão do Rack 01, constatando-se que os valores se encontram dentro do padrão ideal de operação.




1 de dez. de 2025 09:49:45
 1°23'40,84476"S 48°52'14,52"W
 sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil

Realizada a aferição da tensão do Rack 02, constatando-se que os valores se encontram dentro do padrão ideal de operação.

	<p align="center">RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO</p> <p align="center">Quadro de Automação - Manutenção</p>	<p>CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA</p>
<p>Cliente: EAF</p>	<p>Localização do equipamento: Corredor frio do DCM</p>	<p>Data: 30 de novembro</p>



Realizado o reaperto dos bornes da Quadro de Automação, constatando-se que o equipamento encontra-se operando em conformidade com os padrões ideais de funcionamento.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Combate a Incêndio - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Corredor frio e quente do DCM	Data: 30 de novembro



Extintor do corredor quente, carregado, na validade e em conformidade com os padrões de segurança.

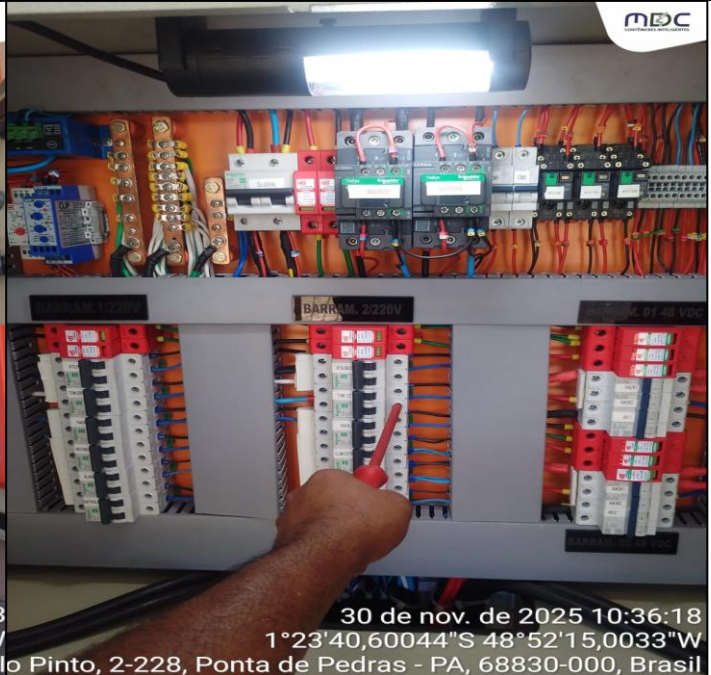
Extintor do corredor frio, carregado, na validade e em conformidade com os padrões de segurança.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Banco de Baterias - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Corredor frio do DCM	Data: 30 de novembro



<p>No Banco de Baterias 01, foi realizado o reaperto dos bornes, visando garantir a eficácia do circuito elétrico e a plena funcionalidade operacional.</p>	<p>No Banco de Baterias 02, foi realizado o reaperto dos bornes, visando garantir a eficácia do circuito elétrico e a plena funcionalidade operacional.</p>
--	--

	<p align="center">RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO</p> <p align="center">Quadro 220 VAC/48 VDC - Manutenção</p>	<p>CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA</p>
<p>Cliente: EAF</p>	<p>Localização do equipamento: Área de energia do DCM</p>	<p>Data: 30 de novembro</p>

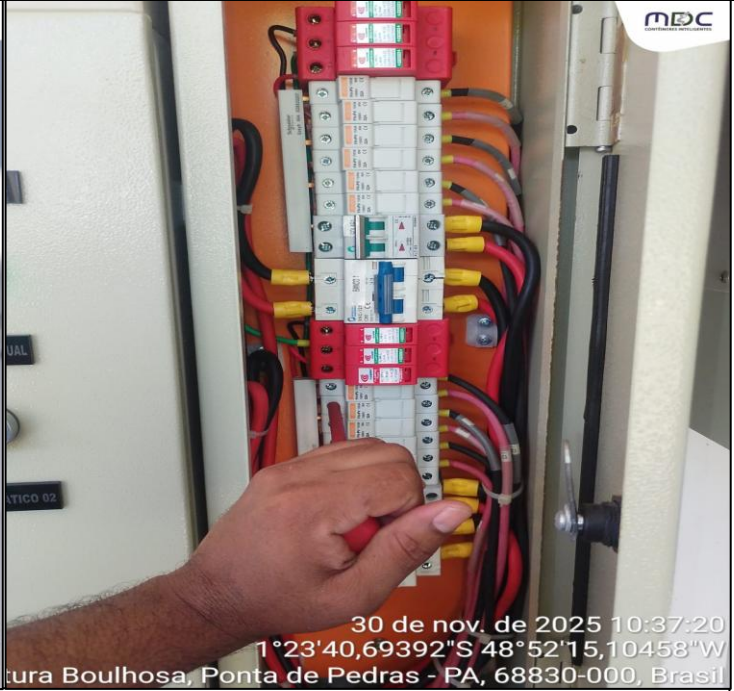


No Quadro 220 VAC/48VDC, foi realizado o reaperto dos bornes, visando garantir a eficácia do circuito elétrico e a plena funcionalidade operacional.

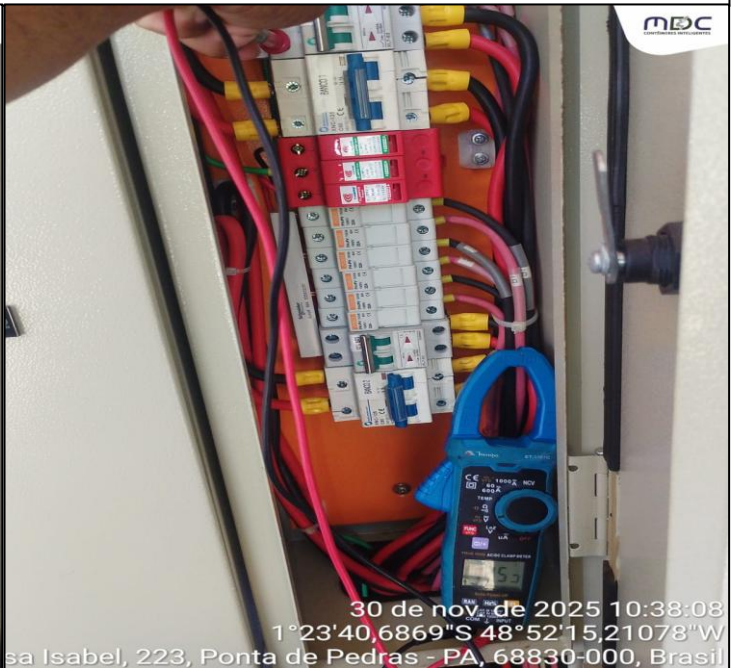
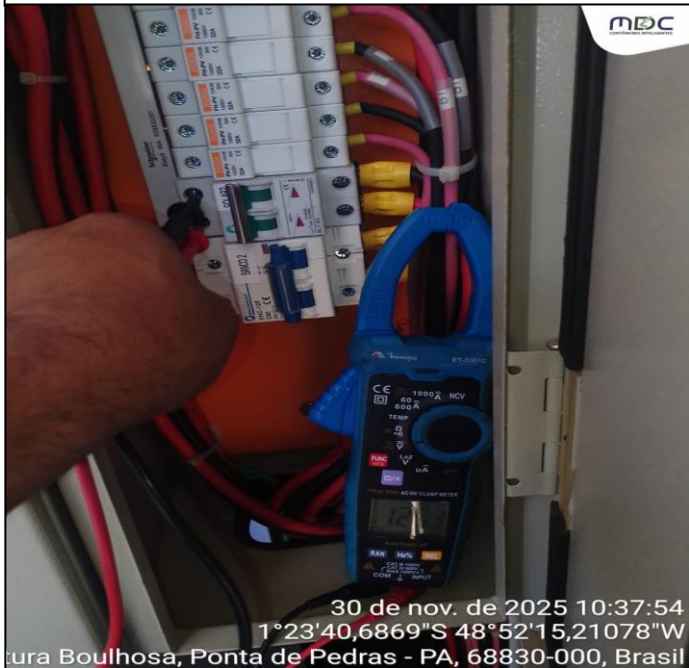


Realizada a aferição da voltagem do Quadro 220 VAC/48 VDC, constatando-se que apresenta carga dentro do padrão de operação e com plena eficiência.

	<p align="center">RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO</p> <p align="center">Quadro String box Solar - Manutenção</p>	<p>CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA</p>
<p>Cliente: EAF</p>	<p>Localização do equipamento: Área de energia do DCM</p>	<p>Data: 30 de novembro</p>



No Quadro String Box Solar, foi realizado o reaperto dos bornes, visando garantir a eficácia do circuito elétrico e a plena funcionalidade operacional.



Realizada a aferição da voltagem do Quadro String Box Solar, constatando-se que apresenta carga dentro do padrão de operação e com plena eficiência.


	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Controlador Solar - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Área de energia do DCM	Data: 30 de novembro

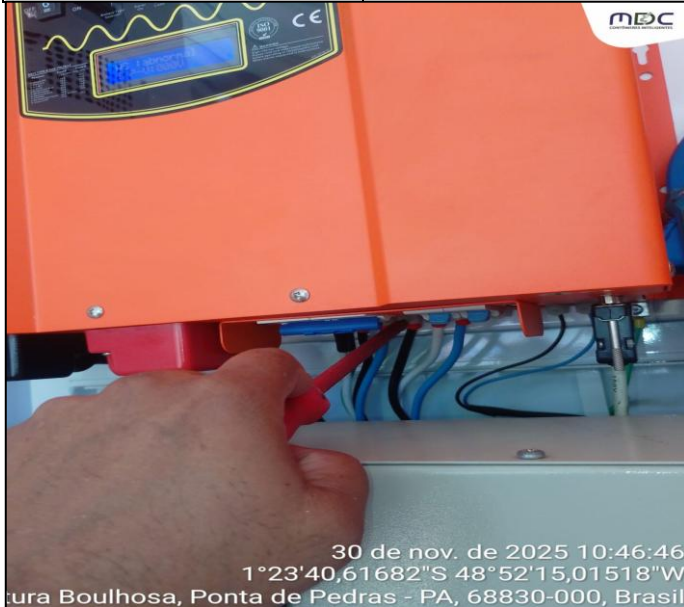


Nos Controladores Solar 01 e 02, foi realizado o reaperto dos bornes, visando garantir a eficácia do circuito elétrico e a plena funcionalidade operacional.



Realizada a aferição da carga dos Controladores Solar 01 e 02, constatando-se que os valores se encontram dentro do padrão ideal de operação.

	<p align="center">RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO</p> <p align="center">Inversores/UPS - Manutenção</p>	<p>CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA</p>
<p>Cliente: EAF</p>	<p>Localização do equipamento: Área de energia do DCM</p>	<p>Data: 30 de novembro</p>



Inversores 01 e 02 (UPS – Energia Backup) em operação, apresentando desempenho estável e dentro dos limites de eficiência elétrica especificados.



Realizada a aferição da voltagem nos Inversores 01 e 02, constatando-se que apresentam cargas dentro do padrão de operação e com plena eficiência.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Reguladores de Tensão (AVR) - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Área de energia do DCM	Data: 30 de novembro



30 de nov. de 2025 09:52:39
 1°23'40,64568"S 48°52'14,87244"W
 tura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil

Módulos reguladores automáticos de tensão (AVR) em operação, ambos desligados tendo em vista a programação de alternância entre concessionária e sistema solar, apresentando desempenho estável e dentro dos limites de eficiência elétrica especificados.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Ventilação Forçada - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Porta posterior do DCM	Data: 30 de novembro
 <p>30 de nov. de 2025 11:11:41 1°23'40,89228"S 48°52'14,61756"W tura Boulhosa, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>		 <p>30 de nov. de 2025 10:56:57 1°23'40,62492"S 48°52'15,41058"W sa Isabel, 223, Ponta de Pedras - PA, 68830-000, Brasil</p>
Filtros após o processo de limpeza, apresentando condições adequadas de operação.		Ventiladores após o processo de limpeza, apresentando condições adequadas de operação e restabelecimento da eficiência do sistema de exaustão.

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE MANUTENÇÃO Painel Solar - Manutenção	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Área de energia do DCM	Data: 30 de novembro



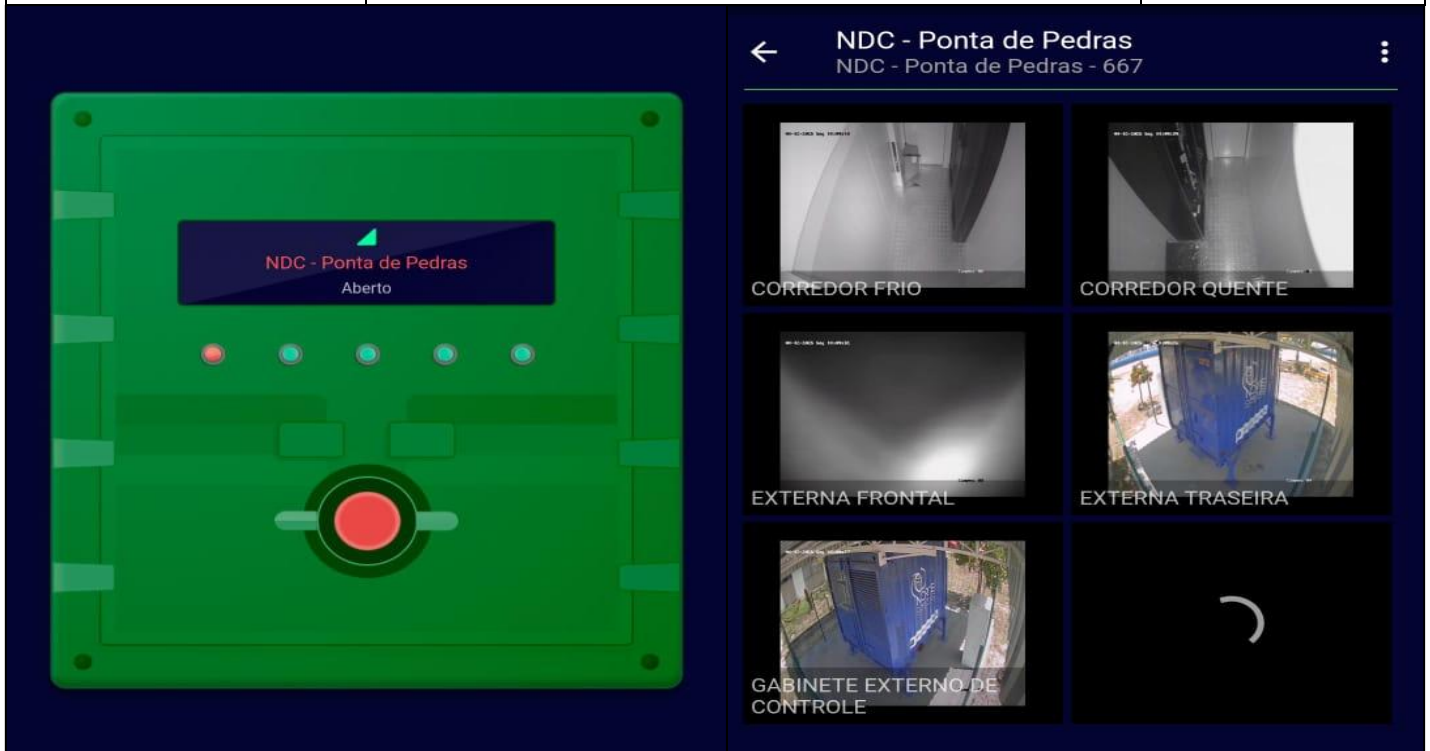
Os painéis solares apresentavam acúmulo excessivo de sujeira e partículas aderidas à superfície dos módulos fotovoltaicos, comprometendo significativamente a captação de radiação solar e, conseqüentemente, a eficiência do sistema de geração de energia. A condição de sujeira observada reduzia a performance global do conjunto, tornando necessária a limpeza adequada para restabelecer o nível ideal de absorção e conversão energética.



Painéis solares após o processo de limpeza, apresentando superfície livre de sujeira e resíduos, com a eficiência de captação de energia restabelecida e operação dentro dos parâmetros ideais do sistema.

5. Monitoramento

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO Sistema de Supervisão iTiTan – Controle de Acesso/ CFTV	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Monitoramento na MDC Indústria	Data: 30 de novembro



O sistema de controle de acesso iTiTan encontra-se online, operando normalmente e dentro dos parâmetros de desempenho estabelecidos. Todos os comandos de abertura de portas e alarmes estão ativos, registrando entradas e saídas de forma confiável, garantindo a segurança e o controle eficaz do ambiente monitorado.

O sistema de monitoramento iTiTan CFTV encontra-se online, operando normalmente e dentro dos parâmetros de desempenho esperados. Todas as câmeras apresentam visualização ativa, registro contínuo de imagens e monitoramento ambiental, garantindo a integridade e a segurança do ambiente monitorado.

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO Sistema de Supervisão iMams Controle Ambiental e de Energia	CIDADE/UF Ponta de Pedras - PA
Cliente: EAF	Localização do equipamento: Monitoramento na MDC Indústria	Data: 30 de novembro



O sistema de monitoramento iMams está ativo e realizando a sincronização de todos os testes, incluindo os dados dos sensores de temperatura e status de bateria, conforme os padrões técnicos estabelecidos. O funcionamento está sendo continuamente acompanhado para garantir a precisão e integridade das informações.

6. Conclusão

A manutenção garantiu a capacidade operacional total do CMAD, garantindo desempenho estável e confiável. As ações corretivas executadas solucionaram as falhas identificadas, devolvendo ao CMAD sua plena eficiência.

Recomenda-se, por fim, a continuidade de um plano estruturado de manutenção preventiva, visando preservar a confiabilidade do sistema, evitar a recorrência de falhas e prolongar a vida útil dos equipamentos, assegurando que o ambiente se mantenha disponível e eficiente em suas funções operacionais.

Manaus – AM, 04 de dezembro de 2025.

Antonino Júnior
MDC Indústria de Contêineres
Coordenador de Implementação

Antonino Júnior - Gerente

Implementação – MDC INDÚSTRIA LTDA.