



**Ref. Contrato N° 00194 - EAF**

**N° 001/2025**

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

**ASSOCIAÇÃO ADMINISTRADORA DA FAIXA 3.5GHz**

**Cliente: EAF**

**Infovia: 03**

**Cidade: Belém- PA**

**Data da execução: 05/02/2025**

## SUMÁRIO

|  |       |
|--|-------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....   | 3     |
| <b>2. ANEXOS</b> .....   | 4     |
| a) Checklist.....  | 4-7   |
| b) Ordem de Serviço .....  | 8     |
| <b>3. REGISTRO FOTOGRÁFICO</b> .....   | 9     |
| a) Figura 01 – Condição externa do contêiner: sem alterações .....   | 9     |
| b) Figura 02 – Limpeza interna do contêiner .....  | 10    |
| c) Figura 03 – Limpeza dos eletros ventiladores .....  | 11    |
| d) Figura 04 – Manutenção no banco de baterias, 01 e 02 .....  | 12    |
| e) Figura 05 – Manutenção no painel de automação .....   | 12    |
| f) Figura 06 – Medição da amperagem dos bancos de bateria 01; sem alterações, operando dentro da normalidade.....  | 13    |
| g) Figura 07 – Medição da amperagem dos bancos de bateria 02; sem alterações, operando dentro da normalidade ..... | 13    |
| h) Figura 08 – Limpeza de 1º escalão dos ar condicionados .....  | 14    |
| i) Figura 09 – Manutenção no quadro de energia .....   | 15    |
| j) Figura 10 – Medição da amperagem dos Inversores .....   | 15    |
| k) Figura 11 – Checagem dos extintores; ambos dentro da validade e pronto emprego .....                            | 16    |
| l) Figura 12 – Manutenção e limpeza dos rack´s 01 e 02 .....   | 16    |
| m) Figura 13 – Status dos sistemas: iTITAN, IMAMS e NOC .....  | 17-18 |
| <b>4. CONCLUSÃO</b> .....  | 19    |

## INTRODUÇÃO



O presente relatório tem por finalidade, demonstrar os serviços de manutenção preventiva e corretiva realizados no objeto do contrato.

Tem como principal característica, evidências documentadas por meio de fotografias registradas no momento da manutenção pelo técnico responsável.

Por fim, o presente relatório tem o objetivo de atender de forma clara e específica à solicitação do cliente, bem como apresentar possíveis melhorias posteriormente.

## 2. Anexos:

### a) Checklist de Manutenção Preventiva e Corretiva;

|  <b>Contêineres Inteligentes</b>   |                           | <h1 style="margin: 0;">ChekList Manut. Preventiva</h1>  |    |  |             |  |
|--|---------------------------|---|----|---|-------------|--|
| <b>Contêiner : NDC 10 PÉS</b><br><b>Setor: Implementação</b><br><b>Gerente de Implementação: Antonino Júnior</b><br><b>Técnicos de Manutenção: Delmo Tiago</b> |                           | <b>Data: 05/02/2025</b><br><b>Manutenção: 001</b><br><b>Cliente: EAF</b><br><b>Cidade: Belém PA</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  | ✓  |   |             |  |
| 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  | ✓  |   |             |  |
|  |                           | 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                                      | ✓        |           |           |                    |
|                                   |                             | 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)                              | ✓        |           |           |                    |
| <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                                  | ✓        |           |           |                    |
|                                   |                             | Medir corrente do painel <i>pumpset</i>                       | ✓        |           |           |                    |

|  |                       |  |          |           |           |                    |
|--|-----------------------|--|----------|-----------|-----------|--------------------|
| 5.7  | Pumpset               | 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                           | ✓        |           |           |                    |
| 7.2  | Detecção convencional | Verificar fixação / apoio do recipiente                    | ✓        |           |           |                    |
|  |                       | 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> |
| 10.1   | CFTV                  | Verificar câmera(s)  | ✓        |           |           |                    |
|  |                       | Verificar servidor de Vídeo- Monitoramento                 | ✓        |           |           |                    |
|  |                       | Verificar licenças do software de Vídeo- Monitoramento     | ✓        |           |           |                    |

|                                 |                        |  |          |           |           |                    |
|---------------------------------|------------------------|--|----------|-----------|-----------|--------------------|
| 10.1                            | CITV                   | 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 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   | ✓        |           |           |                    |
| <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



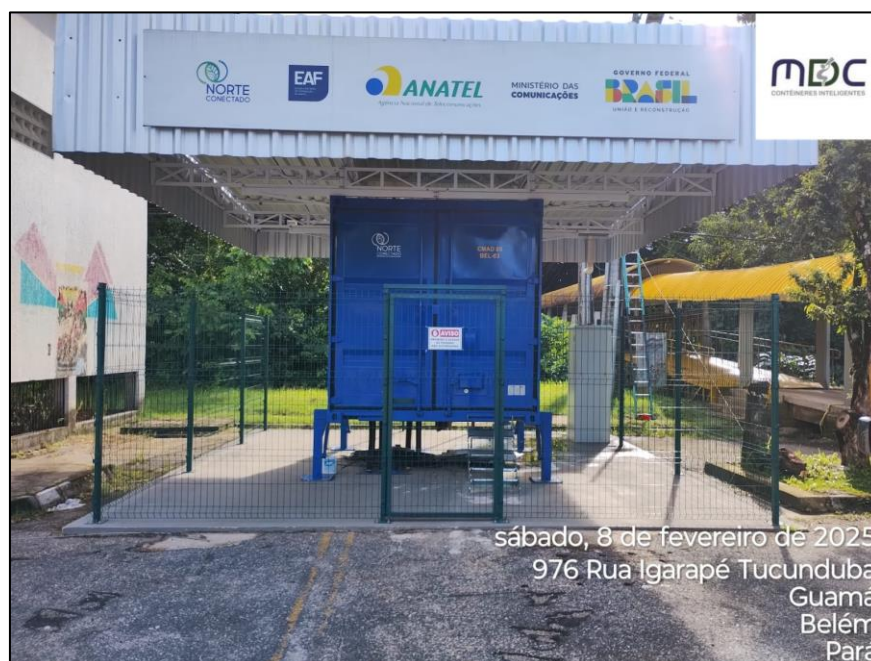
### 3. Registro Fotográfico:

a) Figura 01 – Condição externa do contêiner: sem alterações.

Antes



Depois



Fonte: Acervo próprio, 2025.

## b) Figura 02 - Limpeza interna do contêiner;

## Antes



## Depois



Fonte: Acervo próprio, 2025.

## c) Figura 03 - Limpeza dos eletros ventiladores;

## Antes



## Depois



Fonte: Acervo próprio, 2025.

d) Figura 04 – Manutenção no banco de baterias, 01 e 02;

Antes



Depois



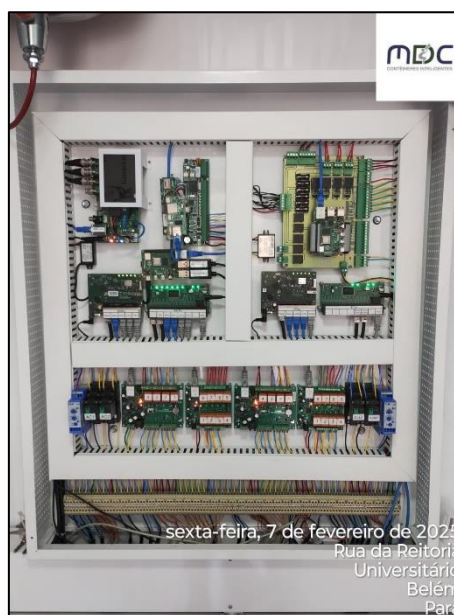
Fonte: Acervo próprio, 2025.

e) Figura 05 – Manutenção no painel de automação;

Antes



Depois



Fonte: Acervo próprio, 2025.

- f) Figura 06 – Medição da amperagem dos bancos de bateria 01; sem alterações, operando dentro da normalidade.



Fonte: Acervo próprio, 2025.

- g) Figura 07 – Medição da amperagem dos bancos de bateria 02; sem alterações, operando dentro da normalidade.



Fonte: Acervo próprio, 2025.

## h) Figura 08 – Limpeza de 1º escalão dos ar condicionados;

## Antes



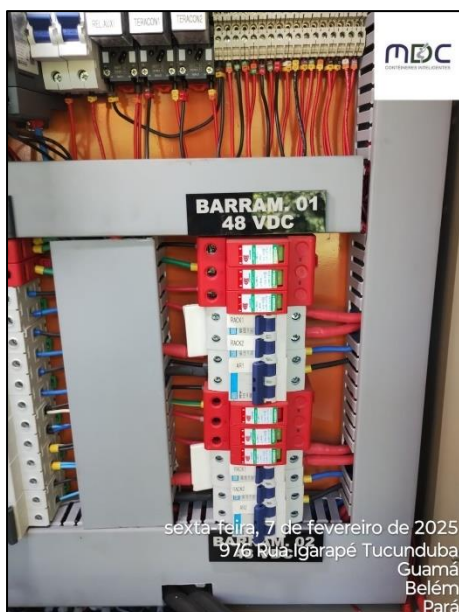
## Depois



Fonte: Acervo próprio, 2025.

i) Figura 09 – Manutenção no quadro de energia;

Antes



Depois



Fonte: Acervo próprio, 2025.

j) Figura 10 – Medição da amperagem dos Inversores;



Fonte: Acervo próprio, 2025.

- k) Figura 11 – Checagem dos extintores; ambos dentro da validade e pronto emprego.



Fonte: Acervo próprio, 2025.

- l) Figura 12 – Manutenção e limpeza dos rack's 01 e 02;

Antes



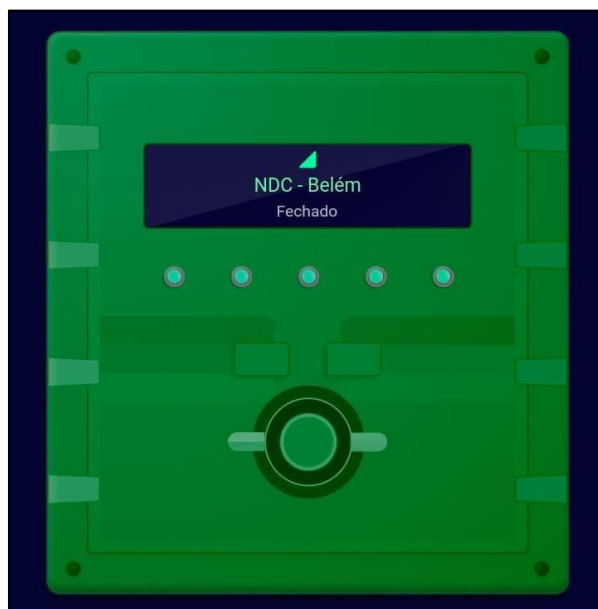
Depois



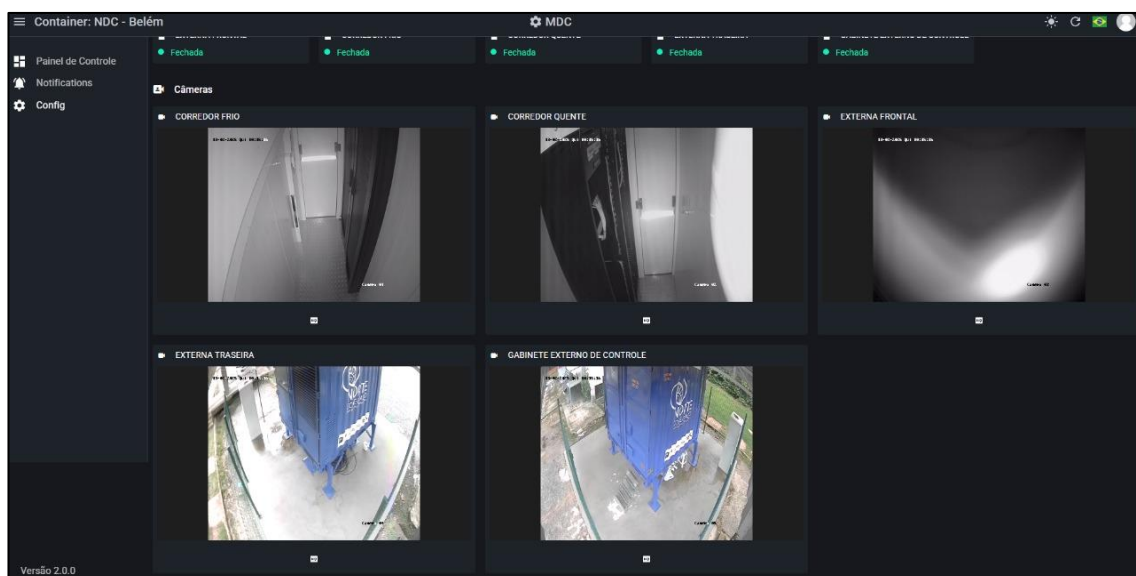
Fonte: Acervo próprio, 2025.

m) Figura 13 – Status dos sistemas: iTITAN, IMAMS e NOC;

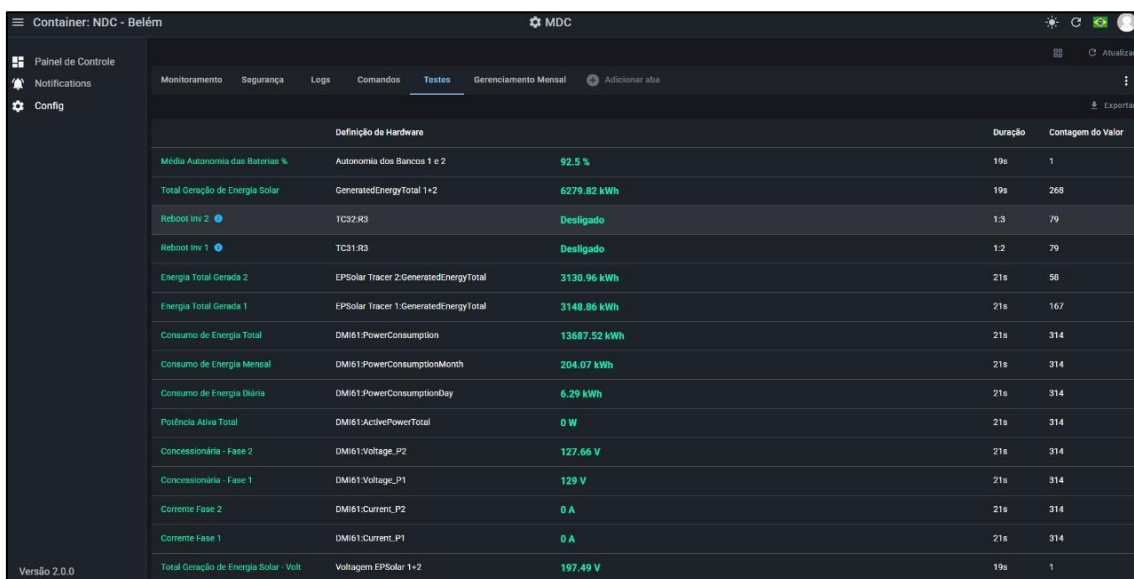
- O sistema de controle de acesso iTITAN, encontra-se on-line de acordo com a imagem abaixo:



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



- O sistema de monitoramento IMAMS, encontra-se on-line de acordo com a imagem abaixo:



Container: NDC - Belém MDC

Atualizar

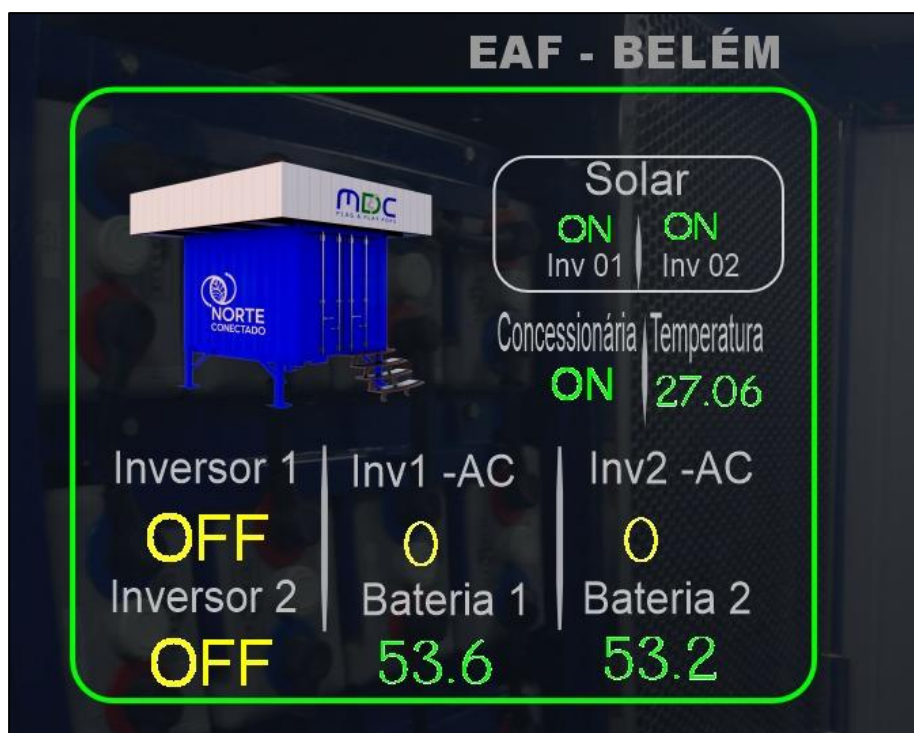
Exportar

Definição de Hardware

|                                       |                                       |              | Duração | Contagem do Valor |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------|-------------------|
| Média Autonomia das Baterias %        | Autonomia dos Bancos 1 e 2            | 92.5 %       | 19s     | 1                 |
| Total Geração de Energia Solar        | GeneratedEnergyTotal 1+2              | 6279.82 kWh  | 19s     | 268               |
| Reboot Inv 2                          | TC32.R3                               | Desligado    | 1:3     | 79                |
| Reboot Inv 1                          | TC31.R3                               | Desligado    | 1:2     | 79                |
| Energia Total Gerada 2                | EPSolar Tracer 2:GeneratedEnergyTotal | 3130.96 kWh  | 21s     | 58                |
| Energia Total Gerada 1                | EPSolar Tracer 1:GeneratedEnergyTotal | 3148.86 kWh  | 21s     | 167               |
| Consumo de Energia Total              | DMI61:PowerConsumption                | 13687.52 kWh | 21s     | 314               |
| Consumo de Energia Mensal             | DMI61:PowerConsumptionMonth           | 204.07 kWh   | 21s     | 314               |
| Consumo de Energia Diária             | DMI61:PowerConsumptionDay             | 6.29 kWh     | 21s     | 314               |
| Potência Ativa Total                  | DMI61:ActivePowerTotal                | 0 W          | 21s     | 314               |
| Concessionária - Fase 2               | DMI61:Voltage_P2                      | 127.66 V     | 21s     | 314               |
| Concessionária - Fase 1               | DMI61:Voltage_P1                      | 129 V        | 21s     | 314               |
| Corrente Fase 2                       | DMI61:Current_P2                      | 0 A          | 21s     | 314               |
| Corrente Fase 1                       | DMI61:Current_P1                      | 0 A          | 21s     | 314               |
| Total Geração de Energia Solar - Volt | Voltagem EPSolar 1+2                  | 197.49 V     | 19s     | 1                 |

Versão 2.0.0

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



#### 4. Conclusão

Conforme a programação enviada a anteriormente, concluímos a primeira manutenção preventiva e corretiva referente ao ano de 2025. O NDC está com todos os sistemas e equipamentos operando dentro da normalidade e projeto inicial.

Para assegurar o pleno funcionamento do produto, reiteramos a importância da manutenção preventiva, conforme vem sendo realizada.

Manaus – AM, 13 de fevereiro de 2025.

*Antonino Júnior*  
MDC Indústria de Contêineres  
Coordenador de Implementação

Antonino Júnior - Gerente

**Implementação – MDC INDÚSTRIA LTDA.**