

# **MINISTÉRIO DA DEFESA COMANDO DA AERONÁUTICA**



## **PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DAS  
EDIFICAÇÕES DA SEDE DA PREFEITURA DE  
AERONÁUTICA DE RECIFE**

**2024 - 2025**

**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**PREFEITURA DE AERONÁUTICA DE RECIFE**



**PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DAS  
EDIFICAÇÕES DA SEDE DA PREFEITURA DE  
AERONÁUTICA DE RECIFE**

**2024 -2025**

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

### SUMÁRIO

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>                                   | <b>7</b>  |
| 1.1 FINALIDADE.....                                                      | 7         |
| 1.2 PÚBLICO ALVO.....                                                    | 7         |
| 1.3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                                      | 8         |
| <br>                                                                     |           |
| <b>2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS.....</b>                                     | <b>8</b>  |
| 2.1 EDIFICAÇÃO.....                                                      | 8         |
| 2.2 MANUTENÇÃO.....                                                      | 8         |
| 2.3 TIPOS DE MANUTENÇÃO.....                                             | 9         |
| <br>                                                                     |           |
| <b>3 PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL.....</b>                                | <b>11</b> |
| 3.1 PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DAS EDIFICAÇÕES DA SEDE DA PARF<br>..... | 12        |
| 3.1.1 Metodologia e Estratégia do Plano de Manutenção Predial.....       | 12        |
| 3.1.2 Composição do Plano de Manutenção Predial.....                     | 13        |
| 3.1.2.1 Edificações.....                                                 | 13        |
| 3.1.2.2 Equipe de Planejamento de Manutenção Predial.....                | 14        |
| 3.1.3 Planejamento das Atividades de Manutenção Predial.....             | 15        |
| 3.1.3.1 Inspeção Predial: Manutenção Preditiva.....                      | 15        |
| 3.1.3.2 Plano de Manutenção Preventiva.....                              | 17        |
| 3.1.3.3 Manutenção Corretiva Planejada.....                              | 24        |
| <br>                                                                     |           |
| <b>4 DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>                                         | <b>24</b> |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

### LISTA DE TABELAS

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 01 – Relação das Edificações da sede da PARF e suas respectivas áreas.....     | 14 |
| Tabela 02 – Vida Útil de Projeto Mínima e Superior.....                               | 14 |
| Tabela 03 – Inspeção Predial: Manutenção Preditiva.....                               | 16 |
| Tabela 04 – Periodicidade do Plano de Manutenção Preventiva e Equipe Responsável..... | 18 |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

### LISTA DE FIGURAS

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 01 – Diagrama dos Tipos de Manutenção Predial adotados pela PARF..... | 10 |
| Figura 02 – Desempenho da edificação ao longo do tempo.....                  | 11 |
| Figura 03 – Planta das Edificações da sede da PARF.....                      | 12 |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas    |
| BDI  | Índices de Bonificação e Despesas Indiretas |
| DPAT | Divisão de Patrimônio                       |
| ICA  | Instrução do Comando da Aeronáutica         |
| MCA  | Manual do Comando da Aeronáutica            |
| NBR  | Norma Brasileira                            |
| PARF | Prefeitura de Aeronáutica de Recife         |
| SAU  | Serviço de Atendimento ao Usuário           |
| SEMC | Seção de Manutenção e Conservação           |
| SOSE | Seção de Obras e Serviços de Engenharia     |
| SPAF | Seção de Patrimônio e Fiscalização          |
| VUP  | Vida Útil Projetada das Edificações         |

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

O presente documento tem por finalidade estabelecer uma sistemática para o Plano de Manutenção das Edificações da Sede da Prefeitura de Aeronáutica de Recife (PARF), através da descrição da metodologia e dos elementos e critérios necessários, baseando-se na literatura e normas relacionadas, visando atingir um nível de precisão essencial para garantir o desempenho adequado dos sistemas e instalações que integram estas edificações.

Neste documento estão descritos a linha de ação das atividades essenciais de manutenção preventiva das Edificações da Sede da PARF e a estratégia adotada, as atividades de inspeção predial e sua programação, bem como, as ações de manutenção preventiva planejadas para o ano de 2024 e 2025.

A implantação de um Plano de Manutenção Predial trará impactos positivos no que se refere à economicidade de gastos públicos e, principalmente, na confiabilidade dos sistemas e das instalações que integram as edificações, trazendo segurança ao efetivo da PARF.

### **1.2 PÚBLICO ALVO**

Este Plano de Manutenção Predial destina-se, em sua integridade, aos encarregados e auxiliares envolvidos na manutenção e conservação das edificações da sede da PARF e às empresas contratadas para a execução dos serviços e seus profissionais habilitados, dando-lhes informações, de forma simples, clara e objetiva, necessárias ao seu desempenho.

Ainda, o presente documento é destinado aos responsáveis pela elaboração de Termo de Referência/Projeto Básico e Especificações Técnicas para composição de Licitações e Pregões, visto que fornece os subsídios necessários para a composição dos serviços e quantitativos, a serem demandados nos anos de 2024 e 2025, para a realização da Manutenção Predial nas edificações da sede da PARF, os quais deverão ser considerados na referida documentação que compõe o processo de contratação de empresas capacitadas para a execução dos mesmos.

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

### 1.3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT NBR 5.674:2012 – Manutenção de Edificações – Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção;
- ABNT NBR 15.575-1:2013 – Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos Gerais;
- KARDEC, A.; NASCIF, J. Manutenção: função estratégica. 3a. ed. São Paulo: Qualitymark, 2009.
- Sistema de Administração de Próprios Nacionais Residenciais (SISPNR).

## 2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS

### 2.1 EDIFICAÇÃO

Edificação é um produto constituído de um conjunto de sistemas, elementos e componentes estabelecidos e integrados em conformidade com os princípios e técnicas da engenharia e da arquitetura (NBR 5.674, 2012, p. 2).

De acordo com a ABNT NBR 5.674/2012, as edificações apresentam uma característica que as diferencia de outros produtos: elas são construídas para atender a seus usuários durante muitos anos e, ao longo desse tempo de serviço, devem apresentar condições adequadas ao uso a que se destinam, resistindo aos agentes ambientais e de uso que alteram as suas propriedades técnicas iniciais.

### 2.2 MANUTENÇÃO

A ABNT NBR 15.575-1/2013, define que manutenção é o conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida total da edificação para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes para atender as necessidades e segurança de seus usuários.

Conforme descrevem Kardec e Nascif (2009) para a manutenção ser estratégica é preciso, sobretudo, deixar de ser apenas eficiente para se tornar eficaz, ou seja, não basta, apenas, reparar o equipamento ou a instalação tão rápida quanto possível, mas é preciso, principalmente, manter a função do equipamento/instalação disponível para a operação, reduzindo a probabilidade de uma parada não planejada. Pode-se dizer que uma manutenção

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

estratégica deve ter reflexo nos resultados operacionais em algum ou alguns dos seguintes aspectos:

- Aumento da disponibilidade;
- Aumento da segurança pessoal e das instalações;
- Redução da demanda de serviços;
- Redução de custos; e
- Preservação ambiental.

### 2.3 TIPOS DE MANUTENÇÃO

Há na literatura, diversas abordagens adotadas para a classificação das atividades de manutenção, conforme o método de intervenção no sistema produtivo e/ou instalação: agindo antecipadamente à falha, posteriormente à falha ou de forma a monitorá-la. Para o embasamento teórico e definição da metodologia a ser adotada no presente documento, foram considerados os conceitos dos tipos de manutenção descritos a seguir.

A ABNT NBR 5.674/2012 classifica e define os diferentes tipos de manutenção necessários conforme a seguir:

- a) Manutenção Rotineira: caracterizada por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns;
- b) Manutenção Preventiva: caracterizada por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas de durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o estado de degradação;
- c) Manutenção Corretiva: caracterizada por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.

Segundo Kardec e Nascif (2009), os tipos de manutenção são definidos da seguinte forma:

- a) Manutenção Preventiva: é definida como a atuação de forma a reduzir ou evitar falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

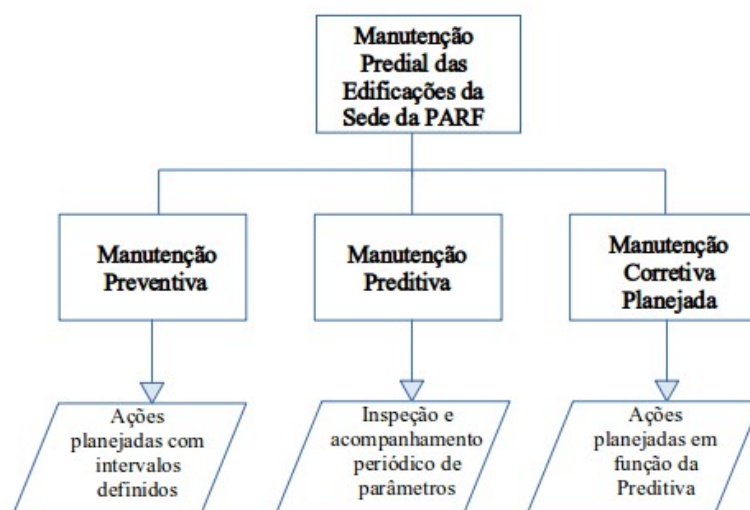
intervalos definidos de tempo. A manutenção preventiva procura obstinadamente evitar a ocorrência de falhas, ou seja, procura prevenir;

b) **Manutenção Preditiva:** é a atuação realizada com base em modificação de parâmetro de condição ou desempenho, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática. Seu objetivo é prevenir falhas nos equipamentos ou sistemas através de acompanhamento periódico de parâmetros diversos, permitindo a operação contínua pelo maior tempo possível;

c) **Manutenção Corretiva Não Planejada:** é a correção da falha de maneira aleatória, caracterizando-se pela atuação da manutenção em um fato já ocorrido, seja este uma falha ou um desempenho menor que o esperado. Normalmente a manutenção corretiva não planejada implica em altos custos, visto que a quebra inesperada pode acarretar perdas na qualidade da instalação e elevados custos indiretos de manutenção;

d) **Manutenção Corretiva Planejada:** é a correção do desempenho menor que o esperado ou da falha, por decisão gerencial, isto é, pela atuação em função de acompanhamento preditivo, visto que um trabalho planejado é sempre mais barato, mais rápido e mais seguro do que um trabalho não planejado.

Diante do exposto acima, o diagrama a seguir a figura 01 apresenta a conceituação adotada, no que diz respeito aos tipos de Manutenção a serem considerados, para a elaboração do presente Plano de Manutenção Predial das Edificações da sede da PARF:



*Figura 01 – Diagrama dos Tipos de Manutenção Predial adotados pela PARF.*

### 3 PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

#### Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

A elaboração e a implantação de um programa de manutenções preventiva e corretiva são essenciais para a manutenção dos níveis de desempenho ao longo da vida útil projetada das edificações, além de serem importantes para a segurança e qualidade de vida dos usuários. Para atingir maior eficiência e eficácia na administração de uma edificação ou de um conjunto de edificações, é necessária uma abordagem fundamental em procedimentos organizados em um sistema de gestão da manutenção, segundo uma lógica de controle de qualidade e de custo (NBR 5.674, 2012, p. 2).

A vida útil projetada (VUP) das edificações é uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes (sistemas complexos, do próprio sistema e de suas partes: subsistemas, elementos e componentes) e esta poderá ser normalmente prolongada através de ações de manutenção (NBR 15.575-1, 2013, p. 42). O Plano de Manutenção Predial interfere diretamente na estimativa da vida útil da edificação e sua correta elaboração, aliada ao cumprimento das atividades técnicas especificadas no mesmo, irão proporcionar um acréscimo considerável no tempo de vida útil final das edificações da sede da PARF.

A figura 02 a seguir, proposta pela ABNT NBR 15.575-1/2013, demonstra os resultados alcançados no desempenho das edificações ao longo da vida útil projetada, quando medidas de manutenções são adotadas pela administração e/ou usuários delas.

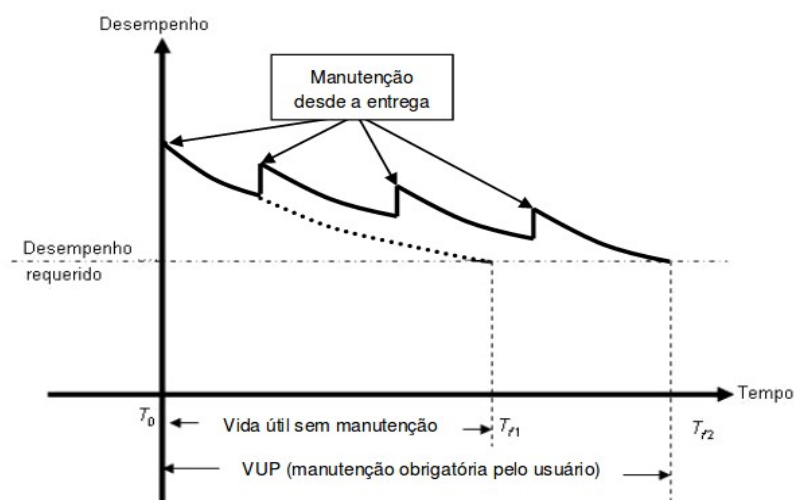


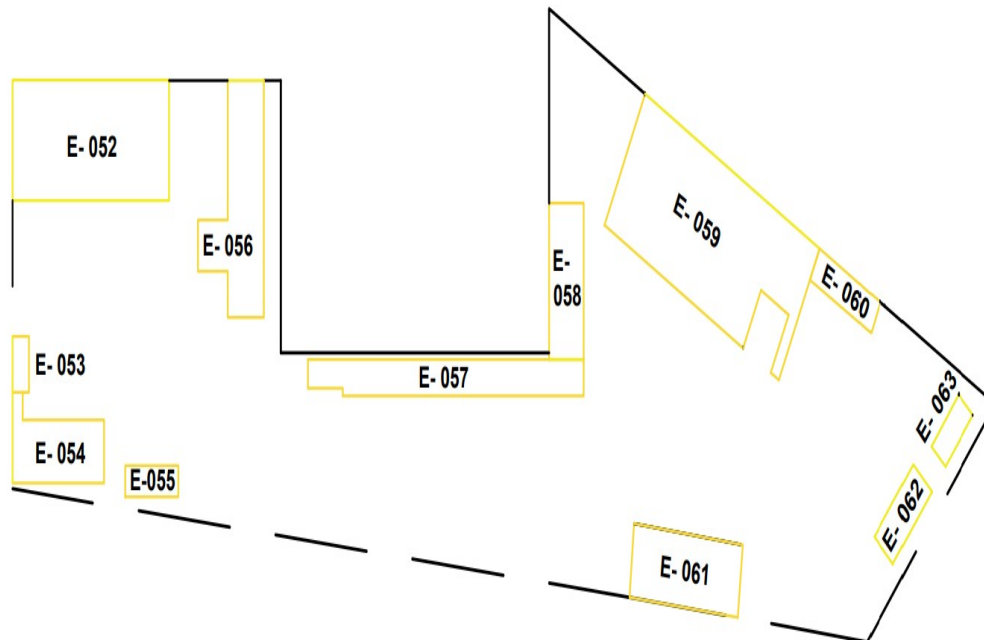
Figura 02 – Desempenho da edificação ao longo do tempo, Fonte: ABNT NBR 15575 – 1(2013).

### 3.1.1 Metodologia e Estratégia do Plano de Manutenção Predial

O Plano de Manutenção Predial das Edificações da Sede da PARF para os anos de 2024 e 2025 foi definido, considerando as especificidades de cada edificação, através da determinação das atividades essenciais, sua periodicidade e responsáveis pela sua execução, seu cronograma de execução e levantamento dos recursos necessários, referentes à:

- Manutenção Preventiva;
- Manutenção Preditiva;
- Manutenção Corretiva Planejada.

O diagrama da figura 03 a seguir apresenta as edificações que compõem a sede da PARF, sendo possível identificar os meios de Manutenção a serem adotados de acordo com a tipologia de cada edificação.



*Figura 03 – Planta das Edificações da sede da PARF.*

Através da realização de vistorias de caráter técnico nas instalações, inspeções prediais com periodicidades pré-determinadas, com o objetivo de conhecer os detalhes do

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

estado de conservação das instalações atuais, deu-se início ao Plano de Manutenção Preditiva na Sede da PARF, na qual foram definidas as ações de manutenções necessárias para atingir a integridade e funcionamento das instalações elétricas, hidráulicas, estrutura/alvenaria e pintura das edificações.

Para a definição das ações de Manutenção Preventiva das edificações da sede da PARF, foram realizadas vistorias nas Edificações, a fim de identificar as atividades de manutenção que irão garantir o nível de desempenho adequado para as instalações da Sede.

Em paralelo às ações identificadas nas inspeções prediais, a PARF considerou em seu Plano de Manutenção Predial, os dados disponíveis no sistema de apoio à gestão da manutenção, o SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário, no qual são geradas Ordens de Serviços da PARF, requisitadas pelo efetivo da PARF. O atendimento e execução destas Ordens de Serviços constituem ações do Plano de Manutenção Corretiva Planejada, dependendo do caso, uma vez que, demandam ações imediatas ou constituem fatos que ocorreram fora da periodicidade prevista nas inspeções realizadas.

Uma vez relacionadas todas as ações de manutenções para alcançar os níveis de desempenho e resultados esperados de conservação das instalações, o presente Plano de Manutenção Predial das Edificações da sede da PARF visa também proporcionar mecanismos, através das previsões orçamentárias destas ações, capazes de prever os recursos financeiros necessários para a realização dos serviços de manutenção em período futuro definido, permitindo assim dar-se início ao processo de contratação de empresas capacitadas para a execução dos mesmos.

### **3.1.2 Composição do Plano de Manutenção Predial**

#### **3.1.2.1 Edificações**

Este Plano de Manutenção Predial aplica-se à todas às instalações das edificações da sede da PARF. A tabela 01 a seguir relaciona estas edificações.

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

*Tabela 01 – Relação das Edificações da sede da PARF e suas respectivas áreas.*

| Áreas das Edificação da PARF |           |             |
|------------------------------|-----------|-------------|
| Edificação                   | Área (m²) | Idade média |
| E-53                         | 31,67     | 35 anos     |
| E-54                         | 200,24    |             |
| E-55                         | 57,6      |             |
| E-56                         | 588       |             |
| E-57 Térreo                  | 352,05    |             |
| E-57 1º Pav                  | 352,05    |             |
| E- 58 Térreo                 | 224,69    |             |
| E-581 1º Pav                 | 224,69    |             |
| E-59                         | 1006,42   |             |
| E-61                         | 283,6     |             |
| E-62                         | 78,33     |             |
| E-63                         | 65        |             |

*Fonte: SOSE - PARF (2024)*

De modo a compatibilizar as limitações quanto ao custo inicial com as exigências do usuário em relação à durabilidade e aos custos de manutenção e de reposição, visando garantir, por um prazo razoável, a utilização em condições aceitáveis do edifício habitacional, a ABNT NBR 15.575-1/2013 estabelece a vida útil mínima e superior de um projeto conforme tabela 02 a seguir.

*Tabela 02 – Vida Útil de Projeto Mínima e Superior.*

| Sistema                  | VUP<br>anos |          |
|--------------------------|-------------|----------|
|                          | Mínimo      | Superior |
| Estrutura                | ≥ 50        | ≥ 75     |
| Pisos internos           | ≥ 13        | ≥ 20     |
| Vedação vertical externa | ≥ 40        | ≥ 60     |
| Vedação vertical interna | ≥ 20        | ≥ 30     |
| Cobertura                | ≥ 20        | ≥ 30     |
| Hidrossanitário          | ≥ 20        | ≥ 30     |

\* Considerando periodicidade e processos de manutenção segundo a ABNT NBR 5674 e especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção entregue ao usuário elaborado em atendimento à norma ABNT NBR 14037.

*Fonte: ABNT NBR 15.575-1/2013*

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

### 3.1.2.2 Equipe de Planejamento de Manutenção Predial

O Plano foi elaborado pelo efetivo da Seção de Obras e Serviços de Engenharia (SOSE), composta pelos seguintes militares:

- 1º Ten QOCON Civ Lucyene C. Guimarães Cavalcanti (Chefe da SOSE);
- 1S QSS SEL Flávio Leôncio Guedes (Encarregado da SOSE);
- 1S QSS SEL Edequias Nascimento da Silva (Auxiliar da SOSE); e
- 3S QSCON TOB Clezianny Freire Silva (Auxiliar da SOSE);
- S1 QSD SAD Pablo Gabriel dos Santos (Auxiliar da SOSE).

### 3.1.3 Planejamento das Atividades de Manutenção Predial

O planejamento das atividades de manutenção é a base para a efetiva operacionalização do Plano de Manutenção Predial das instalações prediais da Sede da PARF. O planejamento consiste em um conjunto de regras e procedimentos que visam dirigir as ações da Equipe de Planejamento de Manutenção Predial para garantir a priorização e a execução das ações de manutenções identificadas, a previsibilidade dos recursos necessários e a confiabilidade dos serviços prestados.

Para o controle de execução deste Plano de Manutenção Predial, a Equipe de Planejamento da Manutenção deverá enviar mensalmente ao chefes da SOSE os relatórios de inspeção e status de execução das ações planejadas.

#### 3.1.3.1 Inspeção Predial: Manutenção Preditiva

A inspeção predial configura-se como ferramenta útil para verificação das condições de conservação das edificações em geral, para atestar se os procedimentos de manutenção adotados são insuficientes ou inexistentes, além de fornecer subsídios para orientar o plano e programas de manutenção, através das recomendações técnicas indicadas no documento de inspeção predial (Tabela 03).

*Tabela 03 – Inspeção Predial: Manutenção Preditiva*

| SISTEMAS                |                                                      | PERIODICIDADE |
|-------------------------|------------------------------------------------------|---------------|
| <b>1 – ÁREAS VERDES</b> |                                                      |               |
| a                       | Inspecionar as áreas previstas para o corte de grama | Anual         |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

|                                               |                                                                                                                |            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| b                                             | Averiguar a necessidade de poda de árvores, cercas vivas e arbustos                                            | Anual      |
| c                                             | Inspecionar o recolhimento de lixo verde                                                                       | Mensal     |
| <b>2 – ARRUAMENTOS E ESTACIONAMENTOS</b>      |                                                                                                                |            |
| a                                             | Inspecionar a condição da sinalização horizontal e vertical                                                    | Anual      |
| b                                             | Averiguar a presença de pedras irregulares ou ausentes nas vias de acesso às edificações                       | Trimestral |
| <b>3 – ESTRUTURAS DE CONCRETO E METÁLICAS</b> |                                                                                                                |            |
| a                                             | Constatar a presença de fissuras nas estruturas de concreto                                                    | Anual      |
| b                                             | Assinar a presença de infiltrações em estruturas de concreto                                                   | Anual      |
| c                                             | Constatar a presença de corrosão em estruturas metálicas                                                       | Anual      |
| <b>4 – ALVENARIAS E REVESTIMENTOS</b>         |                                                                                                                |            |
| a                                             | Assinalar a presença de fissuras, umidade e infiltrações nas alvenarias                                        | Trimestral |
| b                                             | Constatar a necessidade de pintura interna e externa                                                           | Semestral  |
| c                                             | Constatar o descolamento /destacamentosde revestimentos cerâmicos                                              | Semestral  |
| d                                             | Apurar o surgimento de vesículas em pintura (empolamento)                                                      | Semestral  |
| e                                             | Detectar o surgimento de eflorescências em revestimentos cerâmicos                                             | Semestral  |
| <b>5 – PISOS</b>                              |                                                                                                                |            |
| a                                             | Constatar a presença de fissuras,desgaste, esborcinamento e delaminação em pisos de concreto                   | Anual      |
| b                                             | Detectar o surgimento de manchas e eflorescências em piso cerâmico                                             | Semestral  |
| c                                             | Apurar a presença de irregularidade no piso laminado                                                           | Semestral  |
| d                                             | Averiguar desgaste e descolamento do piso em tacos                                                             | Anual      |
| <b>6 – TETO E FORROS</b>                      |                                                                                                                |            |
| a                                             | Verificar condição forro em PVC (danificado, cortado e faltando régua ou placas)                               | Semestral  |
| b                                             | Constatar a ausência de placas de forro mineral e o surgimento de manchas nas placas                           | Trimestral |
| c                                             | Apurar a presença de umidade, condição da pintura e sinais que indiquem presença de pragas no forro de madeira | Semestral  |
| d                                             | Apurar a presença de manchas, descolamentos e fissuras no teto argamassado                                     | Semestral  |

*Fonte: SOSE (2024)*

Para a realizada da inspeção predial, deverão ser considerados os aspectos abaixo relacionados:

- **Manutenção:** verificação das características construtivas, as especificações técnicas, os aspectos de desempenho e vida útil de elementos construtivos, os fatores de degradação prováveis e existentes, a durabilidade de materiais.
- **Operacionalidade:** verificação das condições de manutenção efetiva, condições de operação de sistema e suas facilidades e condições seguras de operação de sistema e equipamentos;

#### Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

- Funcionalidade: verificação das condições e formas de uso, atendimento aos aspectos funcionais dos sistemas e expectativas do usuário sobre os desempenhos apresentados.

O intervalo de tempo e/ou periodicidade que cada instalação receberá a Manutenção Preditiva, decorrente da Inspeção Predial, é um procedimento de fundamental importância para garantia do sucesso do plano, tendo em vista que longos períodos sem manutenção poderão acarretar em deterioração dos sistemas.

Complementando as inspeções prediais já realizadas no ano de 2023, a Manutenção Preditiva da Sede será realizada no período de janeiro de 2024 à janeiro de 2025. As equipes SPAF e SEMC realizarão as vistorias nas instalações seguindo como critério de deterioração.

Os seguintes aspectos deverão ser analisados na realização das inspeções:

- um roteiro lógico de inspeção e verificações das Instalações da PARF;
- os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;
- as formas de manifestações esperadas do desgaste natural da edificação,
- os componentes e equipamentos mais importantes da edificação; e
- as solicitações e reclamações dos Permissionários.

##### 3.1.3.2 Plano de Manutenção Preventiva

A Manutenção Preventiva proporciona um conhecimento prévio das ações, permitindo uma boa condição de gerenciamento das atividades e nivelamento de recursos, além de previsibilidade de consumo de materiais e sobressalentes. A PARF tem como meta a realização de vistoria visando à manutenção preventiva em 100% das instalações da Sede administrados no período de janeiro de 2024 à janeiro de 2025, gerando, com isso, um mapeamento detalhado das necessidades de serviços de cada Edificação para garantir o nível de desempenho destes e especificações constantes no MCA 12-2/2018, aumentando a vida útil dos imóveis.

Na tabela 04 a seguir consta o Plano de Manutenção Preventiva proposto às instalações da edificações da PARF para os anos de 2024 e 2025.

*Tabela 04 – Periodicidade do Plano de Manutenção Preventiva e Equipe Responsável.*

| ATIVIDADES                            | RESPONSÁVEL             | PERIODICIDADE  |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------|
| <b>1 – ÁREAS VERDES</b>               |                         |                |
| Execução de corte continuado de grama | Equipe Manutenção Local | A cada 45 dias |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

| ATIVIDADES                                                                                        | RESPONSÁVEL                                  | PERIODICIDADE                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Execução do serviço de poda de árvores, cercas vivas e arbustos                                   | Equipe Manutenção Local                      | A cada trimestre                                  |
| Serviço de recolhimento de lixo verde                                                             | Equipe Manutenção Local                      | A cada mês                                        |
| Replante de árvores, arbustos e grama                                                             | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de varrição das ruas e calçadas                                                          | Equipe Manutenção Local                      | A cada 15 dias                                    |
| <b>2 – ARRUAMENTOS E ESTACIONAMENTOS</b>                                                          |                                              |                                                   |
| Aplicação de pintura nos meio fios                                                                | Equipe Manutenção Local                      | A cada 1 ano                                      |
| Substituição de placas de sinalização                                                             | Empresa Capacitada                           | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de pintura de sinalização horizontal                                                     | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de substituição de pedras irregulares nas vias de acesso                                 | Empresa Capacitada                           | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>3 – ESTRUTURAS DE CONCRETO E METÁLICAS</b>                                                     |                                              |                                                   |
| Execução de reforço em estruturas de concreto                                                     | Empresa Especializada                        | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Aplicação de pintura impermeabilizante em fachadas e superfícies de concreto                      | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de raspagem e aplicação de pintura anti corrosiva em componentes de estruturas metálicas | Empresa Capacitada                           | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>4 – ALVENARIAS E REVESTIMENTOS</b>                                                             |                                              |                                                   |
| Limpeza e recomposição de revestimentos internos e externos                                       | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de pintura interna                                                                       | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | A cada 3 anos ou conforme demanda levantada       |
| Execução de pintura externa                                                                       | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | A cada 3 anos ou conforme demanda levantada       |
| Assinalar, catalogar e eliminar infiltrações e vazamentos                                         | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>5. PISOS</b>                                                                                   |                                              |                                                   |
| Execução de substituição de piso em concreto                                                      | Empresa Especializada                        | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de serviço de assentamento/substituição de piso cerâmico e porcelanato                   | Empresa Capacitada                           | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>6. TETO E FORROS</b>                                                                           |                                              |                                                   |
| Serviço de substituição de placas de forro de gesso                                               | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Serviço de reboco com argamassa para teto (renovação da camada de reboco)                         | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

| ATIVIDADES                                                                                                       | RESPONSÁVEL                                    | PERIODICIDADE                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Serviço de aplicação manual com tinta látex acrílica/ PVA em teto (renovação de pintura)                         | Equipe Manutenção Local/<br>Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| <b>7. CERCAS E MUROS</b>                                                                                         |                                                |                                                           |
| Execução de selagem de trincas, chapisco, reboco e pintura em muro de alvenaria                                  | Equipe Manutenção Local/<br>Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Serviço de remoção de concertina                                                                                 | Equipe Manutenção Local                        | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Serviço de instalação de concertina                                                                              | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| <b>8. COBERTURAS E CALHAS</b>                                                                                    |                                                |                                                           |
| Execução de limpeza de telhado cerâmico                                                                          | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Substituição de telha de fibrocimento                                                                            | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Execução da limpeza geral das calhas e do sistema de escoamento de águas pluviais                                | Equipe Manutenção Local                        | A cada mês ou semanalmente na ocorrência de fortes chuvas |
| Execução de impermeabilização de calhas                                                                          | Equipe Manutenção Local/<br>Empresa Capacitada | A cada 1 ano                                              |
| Substituição de telhas cerâmica                                                                                  | Equipe Manutenção Local/<br>Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Execução de amarração e rejunte de telhas cerâmicas                                                              | Equipe Manutenção Local/<br>Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Execução de serviço para substituição de elementos do telhado (calhas, águas furtadas, rufos e tubos de descida) | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| <b>9. ESQUADRIAS E VIDROS</b>                                                                                    |                                                |                                                           |
| Serviço de substituição e/ou instalação de vidro                                                                 | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Serviço de substituição e/ou instalação de esquadria de ferro                                                    | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Serviço de substituição e/ou instalação de esquadria de alumínio                                                 | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Serviços de substituição e/ou instalação de esquadria de madeira                                                 | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Serviço de aplicação de película solar                                                                           | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| <b>10. DIVISÓRIAS LEVE E RESISTENTE AO FOGO</b>                                                                  |                                                |                                                           |
| Serviço de remoção de divisória leve e/ ou resistente ao fogo                                                    | Equipe Manutenção Local                        | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |
| Serviço de remanejamento de divisória leve e/ ou resistente ao fogo (com ou sem reaproveitamento)                | Empresa Capacitada                             | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial         |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

| ATIVIDADES                                                                                                                                                                               | RESPONSÁVEL                                  | PERIODICIDADE                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Serviço de instalação de divisória leve e/ ou resistente ao fogo                                                                                                                         | Empresa Capacitada                           | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Manutenção de maçanetas, fechaduras e dobradiças                                                                                                                                         | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>11. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                             |                                              |                                                   |
| Aplicação de impermeabilizantes flexíveis e rígidos nas edificações                                                                                                                      | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | A cada 1 ano                                      |
| Manutenção\reparo dos rejuntamentos internos e externos de pisos, paredes, ralos, peças sanitárias e de outros elementos                                                                 | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda levantada na Inspeção Predial    |
| <b>12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PEDIAIS</b>                                                                                                                                                 |                                              |                                                   |
| Substituição de lâmpadas (lâmpadas queimadas ou inoperantes) e reatores (existência de ruídos)                                                                                           | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Limpeza quadros de medição, distribuição, de comando ou de controle, além da verificação nos disjuntores, chaves e fusíveis                                                              | Equipe Manutenção Local                      | A cada 6 meses                                    |
| Executar reaperto em conexões, averiguar conjunto de interruptores, tomadas e pontos de luz que apresentem aquecimento anormal                                                           | Equipe Manutenção Local                      | A cada 1 ano                                      |
| Consertar ou substituir espelhos de tomada e interruptores danificados (quebrados, falta de parafusos, etc)                                                                              | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Atualizar, em cada quadro de luz, força e disjuntores a identificação de seus circuitos                                                                                                  | Equipe Manutenção Local                      | A cada 6 meses                                    |
| Inspeção de caixas de passagem e eletrodutos                                                                                                                                             | Equipe Manutenção Local                      | A cada 1 ano                                      |
| Inspeccionar amperagem da fiação e verificação, se estão de acordo com as tabelas de amperagem máxima permitida                                                                          | Equipe Manutenção Local                      | A cada 6 meses                                    |
| Verificar concordância dos polos das tomadas (fase, neutro e terra)                                                                                                                      | Equipe Manutenção Local                      | A cada 1 ano                                      |
| Executar limpeza e o reaperto do quadro de luz e de seus componentes, verificando os circuitos estão corretamente identificados e se suas cargas estão de acordo com o esquema do quadro | Equipe Manutenção Local                      | A cada 6 meses                                    |
| Serviço de instalação de tomada elétrica 2P+T e/ou interruptor simples                                                                                                                   | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Instalação e/ ou substituição de luminárias de sobrepor ou embutida                                                                                                                      | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Instalação de quadro de energia elétrica com disjuntor geral                                                                                                                             | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Serviço de instalação de ramal de alimentação e energia interno                                                                                                                          | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

| ATIVIDADES                                                                                                                                                                                                                            | RESPONSÁVEL                                                                                                                                                                    | PERIODICIDADE                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>13. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA</b>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                |                                                   |
| Averiguação dos seguintes componentes: estado dos captores, isolamento entre captores e hastes ,isolamento das cordoalhas de descida para terra, tubulação de descida, conexão de aterramentos e grampos tensores e combater oxidação | Empresa Capacitada                                                                                                                                                             | A cada 1 ano                                      |
| Sinalização no piso, parede e etiquetagem nos extintores de incêndio                                                                                                                                                                  | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada                                                                                                                                   | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                |                                                   |
| Verificação da estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável                                                                                                                  | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | A cada mês                                        |
| Verificação do nível do reservatório , o funcionamento chaves ou torneiras de boia para controle de nível ( se necessária substituição ou conserto)                                                                                   | Equipe Manutenção Local<br>Verificação do nível do reservatório , o funcionamento chaves ou torneiras de boia para controle de nível ( se necessária substituição ou conserto) | A cada 6 meses                                    |
| Manutenção e reparação das canalizações hidráulicas (eliminar ferrugem, reapertar, conexões, consertar dispositivos de fixação retocar pintura e etc., incluindo canalizações sobre o forro)                                          | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | A cada 6 meses                                    |
| Verificação da funcionalidade do extravasor ( ladrão ) dos reservatórios                                                                                                                                                              | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | A cada 6 meses                                    |
| Verificação dos mecanismos internos da caixa acoplada                                                                                                                                                                                 | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | A cada 6 meses                                    |
| Verificação da estanqueidade dos registros de gaveta                                                                                                                                                                                  | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | A cada 6 meses                                    |
| Execução de substituição de rede de água fria (PVC)                                                                                                                                                                                   | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada                                                                                                                                   | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Serviço de manutenção e reparação de rede de água quente ( cobre )                                                                                                                                                                    | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada                                                                                                                                   | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PREDIAIS</b>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                |                                                   |
| Assinalar , catalogar e eliminar vazamentos embutidos ou aparentes                                                                                                                                                                    | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | Diariamente                                       |
| Manutenção e conservação da vedação dos metais                                                                                                                                                                                        | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | A cada 6 meses                                    |
| Limpar os ralos de piso ( entupimento e extravasamento )                                                                                                                                                                              | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Substituição da vedação dos registros                                                                                                                                                                                                 | Equipe Manutenção Local                                                                                                                                                        | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução / supervisão de serviço de limpeza de caixas de gordura                                                                                                                                                                      | Empresa Capacitada                                                                                                                                                             | A cada 4 meses                                    |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

| ATIVIDADES                                                                                                                                                                                                         | RESPONSÁVEL                                  | PERIODICIDADE                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Verificar o funcionamento das torneiras                                                                                                                                                                            | Equipe Manutenção Local                      | A cada 6 meses                                    |
| Limpar os ralos sifonados de sifões externos aos aparelhos sanitários                                                                                                                                              | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Manutenção e conservação nos ralos sifonados externos aos aparelhos ,sanitários ( lavatórios, mictórios,pias,etc )                                                                                                 | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de reapertos ou recomposição da fixação, re-juntamentos dos aparelhos de louças sanitárias                                                                                                                | Equipe Manutenção Local                      | A cada 1 ano                                      |
| Limpeza dos crivos dos chuveiros ( necessidade de limpeza )                                                                                                                                                        | Equipe Manutenção Local                      | A cada 6 meses                                    |
| Substituição de aparelhos e louças sanitárias trincadas , caixas de gordura e deinspeção de ralos simples esifonados com defeito                                                                                   | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>16. MÓVEIS</b>                                                                                                                                                                                                  |                                              |                                                   |
| Execução de reparos e / ou restauração de móveis em geral ( balcões, armários, mesas , estações de trabalho, etc)                                                                                                  | Equipe Manutenção Local / Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>17. REDE ELÉTRICA EXTERNA</b>                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                   |
| Substituição de lâmpadas queimadas , aparelhos de iluminação avariados e cabos frouxos                                                                                                                             | Empresa Capacitada                           | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução de reparos em tampas de caixa de passagem quebradas ou ausentes . Averiguar o a cúmulo de água ou terra sobre cabos, afundamentos que indiquem quebra de eletrodutos, deterioração de isolamento em cabos | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>18. INSTALAÇÕES DE LIXO</b>                                                                                                                                                                                     |                                              |                                                   |
| Gerenciar a coleta de lixo e a destinação do lixo reciclável                                                                                                                                                       | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Instalação de placas informativas (tipologia, informação, avisos gerais)                                                                                                                                           | Equipe Manutenção Local                      | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>19. MAÇANETAS E FECHADURAS</b>                                                                                                                                                                                  |                                              |                                                   |
| Execução de lubrificação de trincos, fechaduras, maçanetas, puxadores e dobradiças                                                                                                                                 | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | A cada mês                                        |
| <b>20. PERSIANAS</b>                                                                                                                                                                                               |                                              |                                                   |
| Substituição, instalação e remanejamento de persianas horizontais e verticais , e seus componentes( trilhos, carrinhos, alinhamento das lâminas e cordão de recolhimento e bastão de giro)                         | Equipe Manutenção Local/ Empresa Capacitada  | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>21. ESTRUTURA DE MADEIRA</b>                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                   |
| Realização de reparos e / ou substituição de guarda corpo das edificações                                                                                                                                          | Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada   | Conforme demanda levantada na Inspeção Predial    |
| <b>22. REDE SANITÁRIA EXTERNA E ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>                                                                                                                                                   |                                              |                                                   |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

| ATIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RESPONSÁVEL                                   | PERIODICIDADE                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Substituição de tampas de caixa de inspeção quebradas ou ausentes                                                                                                                                                                                                                                           | Equipe Manutenção Local<br>Empresa Capacitada | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| Execução / supervisão de serviço de limpeza de fossa séptica                                                                                                                                                                                                                                                | Empresa Capacitada                            | A cada 6 meses                                    |
| Limpeza dos ralos de escoamento                                                                                                                                                                                                                                                                             | Equipe Manutenção Local                       | A cada mês                                        |
| Execução /supervisão de serviço de limpeza de redes de esgoto                                                                                                                                                                                                                                               | Empresa Capacitada                            | A cada 6 meses                                    |
| Conservação e limpeza em sarjetas e bocas de lobo, assinalando : ocorrência de obstruções ao escoamento superficial; ocorrência de alterações de nivelamento que provoquem remansos e represamentos ; grelhas quebradas e entupimento das bocas-de-lobo                                                     | Equipe Manutenção Local<br>Empresa Capacitada | A cada 6 meses                                    |
| Serviço de substituição de rede de esgoto (PVC)                                                                                                                                                                                                                                                             | Empresa Capacitada                            | Conforme demanda identificada na Inspeção Predial |
| <b>23. SISTEMAS DE AR CONDICIONADO <sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                   |
| AR CONDICIONADO DE JANELA:<br>Remover o aparelho do gabinete, desmontar o equipamento e realizar a limpeza geral do equipamento inspecionar soldas e corrigir tubulações, conexões, hélice, ventoinha, calços e acessórios de fixação. Verificar, limpar e reapertar todas as conexões e contatos elétricos | Equipe Manutenção Local                       | A cada 1 ano                                      |
| -Verificar e testar chaves de comando ,termostato, relé e capacitor                                                                                                                                                                                                                                         | Equipe Manutenção Local                       |                                                   |
| -Verificar a existência de pontos de ferrugem no gabinete                                                                                                                                                                                                                                                   | Equipe Manutenção Local                       |                                                   |
| -Medir a resistência das bobinas e isolamento do motor elétrico do ventilador e do compressor                                                                                                                                                                                                               | Equipe Manutenção Local                       |                                                   |
| -Medir a corrente nominal do equipamento e comparar com as informações contidas na placa de identificação do aparelho                                                                                                                                                                                       | Empresa Especializada                         |                                                   |
| -Remontar e instalar o aparelho verificando sua operação e atentando para o isolamento térmico, ajustes do termostato e demais controles para o seu funcionamento correto                                                                                                                                   | Empresa Especializada                         |                                                   |
| -Verificar o diferencial de temperatura entre o ar de retorno e o ar insuflado pelo equipamento                                                                                                                                                                                                             | Empresa Especializada                         |                                                   |
| AR CONDICIONADO SPLIT/ EVAPORADOR AVRF:                                                                                                                                                                                                                                                                     | Equipe Manutenção Local                       | A cada 1 ano                                      |
| - Realizar a limpeza do condensador e evaporador                                                                                                                                                                                                                                                            | Equipe Manutenção Local                       |                                                   |
| -Inspeccionar soldas e corrigir tubulações, conexões, hélice, ventoinha, calços e acessórios de fixação                                                                                                                                                                                                     | Equipe Manutenção Local                       |                                                   |

## Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

| ATIVIDADES                                                                                                           | RESPONSÁVEL             | PERIODICIDADE  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| -Verificar a existência de pontos de corrosão no equipamento                                                         | Equipe Manutenção Local |                |
| -Verificar a existência de vazamentos no circuito frigorífico ,acessórios, serpentina, dispositivo de expansão e etc | Equipe Manutenção Local |                |
| -Inspeccionar e testar chaves de comando, termostato, relés, capacitores e controle remoto                           | Empresa Especializada   |                |
| -Verificar o rendimento da máquina e completar carga de gás                                                          | Empresa Especializada   |                |
| -Verificar o diferencial de temperatura entre o ar de retorno e o ar insuflado pelo equipamento                      | Empresa Especializada   |                |
| - Instalar unidade interna, para saída de dreno, e demais tubulações da evaporadora.                                 |                         |                |
| 24. SERVIÇOS DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DAS CAIXAS D'ÁGUA                                                             |                         |                |
| Execução/supervisão de serviço de limpeza de caixa d'água                                                            | Empresa Capacitada      | A cada 6 meses |
| Execução/ supervisão do serviço de desinsetização, desratização e limpeza de reservatórios d'água                    | Empresa Capacitada      | A cada 2 meses |

Fonte: SOSE (2024)

### 3.1.3.3 Manutenção Corretiva Planejada

Através dos dados disponíveis no sistema de apoio à gestão da manutenção, o SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário, quanto às ações de manutenção imediata requisitadas pelo efetivo da PARF, por meio da abertura de ordens de serviços, a PARF realiza um planejamento de manutenção corretiva, no qual se definem as ações de manutenções corretivas a serem realizadas ao longo do ano, a medida que houver a liberação de crédito correspondente à Unidade.

## 4 DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente documento apresentou o Plano de Manutenção Predial desenvolvido para determinar o processo de manutenção e conservação das edificações da sede da PARF, visando alcançar os níveis de desempenho e resultados esperados de conservação das edificações da PARF.

Destacou-se a importância do Plano de Manutenção Predial na estimativa da vida útil de uma edificação, ficando claro que sua correta elaboração, aliada ao cumprimento das atividades técnicas especificadas no mesmo, irão proporcionar um acréscimo considerável no

#### Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

tempo de vida útil final das instalações da PARF, trazendo segurança e bem-estar aos permissionários e ao efetivo da PARF.

Este plano terá a vigência de um ano, renovado após a revisão das cabíveis atualizações operacionais e estruturais modificadas ao longo do período.

Recife, 1º de março de 2024.

ELABORADO POR:

LUCYENE CÂNDIDO GUIMARÃES CAVALCANTI 1º Ten QOCON CIV  
Chefe da Seção de Obras e Serviços de Engenharia

FLÁVIO LEÔNCIO GUEDES 1S QSS SEL  
Encarregado da Seção de Obras e Serviços de Engenharia

EDEQUIAS NASCIMENTO DA SILVA 2S QSS SEL  
Aux. da Seção de Obras e Serviços de Engenharia

CLEZIANNY FREIRE SILVA 3S QSCON TOB  
Aux. da Seção de Obras e Serviços de Engenharia

CONFERIDO POR:

NIVALDO DO NASCIMENTO ELIAS 1º Ten QOEA SVA  
Agente de Controle Interno

Anexo IV – Plano de Manutenção da Sede da PARF

APROVADO POR:

MARIO EMILIO FRAMIL CABIZUCA Cel Int  
Prefeito de Aeronáutica de Recife



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Documento:                    | 14 - Plano de Manutenção Predial da Sede Parf                                                                                     |
| Data/Hora de Criação:         | 09/05/2024 18:44:53                                                                                                               |
| Páginas do Documento:         | 26                                                                                                                                |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 27                                                                                                                                |
| Hash MD5:                     | 020f4125d89b69d447d0d8fb6a2c6645                                                                                                  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento FLAVIO LEONCIO GUEDES no dia 09/05/2024 às 16:00:27 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MÁRCIA ELIZABETHE SANTANA FERREIRA no dia 09/05/2024 às 16:00:32 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento CLEZIANNY FREIRE SILVA no dia 09/05/2024 às 16:04:57 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten LUCYENE CÂNDIDO GUIMARÃES CAVALCANTI no dia 09/05/2024 às 16:05:23 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento EDEQUIAS NASCIMENTO DA SILVA no dia 09/05/2024 às 16:06:35 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento JOSÉ FERREIRA NETO no dia 10/05/2024 às 09:32:29 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten NIVALDO DO NASCIMENTO ELIAS no dia 10/05/2024 às 10:29:17 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel MARIO EMILIO FRAMIL CABIZUCA no dia 10/05/2024 às 12:00:28 no horário oficial de Brasília.

## CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO