



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
CAMPUS NOVA CRUZ

Diretoria de Administração

NESC 1/2025 - DIAD/DG/NC/RE/IFRN

23 de abril de 2025

NOTA DE ESCLARECIMENTOS

ASSUNTO: Pedido de Esclarecimento – Edital nº 90012025 – IFRN/Campus Nova Cruz

PROCESSO: 23426.000129.2025-89

Prezado Fornecedor,

Em atenção ao pedido de esclarecimento referente à exigência do profissional **Mecânico em Refrigeração**, e não do **Técnico em Refrigeração**, como requisito para participação na licitação em curso, vimos, por meio deste, apresentar os seguintes esclarecimentos:

A escolha pelo profissional **Mecânico em Refrigeração** foi definida com base na natureza dos serviços a serem prestados no âmbito do IFRN – *Campus* Nova Cruz, os quais consistem na **manutenção corretiva e preventiva** de equipamentos de refrigeração, como **aparelhos de ar-condicionado tipo split, bebedouros, geladeiras e freezers**.

A contratação do Mecânico em Refrigeração se justifica pelos seguintes motivos:

1. **Aderência às atividades práticas:** Os serviços demandam intervenções físicas e operacionais, como desmontagem de unidades, limpeza, substituição de peças, recarga de gás, testes de funcionamento e pequenos reparos. Tais atividades são tradicionalmente atribuídas à função de **Mecânico em Refrigeração**, conforme descrito na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO 7257-05).
 1. Atualmente o *Campus* vem sofrendo com empresas que demoram atender os nossos chamados; portanto, necessitamos desse profissional nas dependências do **Instituto para realizar, de maneira rápida, os nossos serviços**, principalmente os de manutenção corretiva. Hoje é solicitada à contratada a visita dos técnicos para a realização dos serviços, porém, esses chamados são atendidos em cerca de 15 à 20 dias, atrapalhando, desse modo, as atividades acadêmicas e administrativas.
2. **Perfil profissional alinhado à demanda:** A atuação prática e especializada do Mecânico em Refrigeração, com **foco em manutenção direta**, é mais adequada ao escopo da contratação, que **visa atender às necessidades cotidianas de manutenção (preventivas e corretivas) dos equipamentos do *Campus***.
 1. E conforme consta nos anexos do Edital, necessitamos de serviços de manutenção não somente em equipamentos de ar condicionado mas também em bebedouros, refrigeradores, freezers e geladeiras, a fim de manter a vida útil desses equipamentos. **O IFRN já possui um plano de manutenções preventivas desses equipamentos, conforme consta no Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva do IFRN (em anexo a este documento)**. Desse modo, não precisaríamos do Técnico em Refrigeração para elaborar o Planos de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) e o mecânico em refrigeração já atenderia a nossa demanda que está direcionado mais precisamente para os serviços preventivos e corretivos dos equipamentos.
3. **Distinção legal entre as funções:** Conforme a CBO, o **Técnico em Refrigeração e Climatização** (CBO 7257-05) possui uma formação voltada ao planejamento, instalação e supervisão de sistemas, sendo mais adequado a projetos e análises técnicas, enquanto o **Mecânico em Refrigeração** atua diretamente na

execução de reparos e manutenções.

1. Conforme consta na Resolução Nº 123/2020, os Técnicos em Refrigeração estão habilitados para planejar e executar Planos de Manutenção, Operação e Controle (PMOC). **O IFRN já possui esse Plano de Manutenção referente aos equipamentos de refrigeração – ar condicionado (em anexo a este documento) e demais itens de refrigeração, emitido pelos Engenheiros da Diretoria de Engenharia do IFRN, no dia 21/09/2023, por meio da ART Nº RN20230634707.** Portanto, para atender a nossa demanda (que é mais operacional) não há necessidade do técnico em refrigeração que está mais focado em uma visão mais macro em que contempla: I - conduzir, dirigir, planejar, executar e inspecionar os trabalhos de sua especialidade; II - prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas; III - orientar, coordenar, inspecionar a qualquer nível, a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações; IV - dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados; V - responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos pertinentes ao exercício profissional (Resolução Nº 123 de 14/12/2020).
4. **Objetividade e eficiência:** Considerando a necessidade de respostas rápidas às demandas de manutenção dos equipamentos, o profissional com experiência prática e habilitação compatível com a execução direta dos serviços é o mais apropriado.
 1. O IFRN nos últimos anos vem passando por cortes orçamentários, dificultando, desse modo, a realização de diversas contratações; assim, os processos de contratações são planejados e preparados buscando o máximo de eficiência, alinhando o custo x benefício. E é o caso dessa contratação. Buscou-se o mecânico em refrigeração por ter um custo menor alinhado com as atribuições que o mesmo realiza e que vai atender perfeitamente a demanda do IFRN. Já o Técnico em Refrigeração possui um salário maior do que o mecânico (cerca de R\$396,00 a mais), de acordo com a CCT vigente. **Desse modo, o orçamento estimado do contrato para 2 anos que está em R\$ 446.642,55, passaria para R\$ 473.310,15, caso fosse contratado o Técnico em Refrigeração.** Assim torna-se mais viável e eficiente a contratação do Mecânico em Refrigeração que realizar os serviços que são necessários e demandados dentro da Instituição com um valor mais acessível em termos orçamentários. Por fim, ainda podemos destacar que 2 *campi* do IFRN (*Campus Zona Norte* e *Campus Natal Central*) possuem contratos vigentes em que contemplem o profissional em Mecânico em Refrigeração; e, buscando informações sobre a execução desses contratos, fomos informados que o profissional vem atendendo perfeitamente as demandas do IFRN no que se refere as manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos em refrigeração. Desse modo, o *Campus* Nova Cruz busca copiar esse tipo de contratação que vem sendo exitosa em alguns *campi* do IFRN.

Desta forma, a exigência do profissional Mecânico em Refrigeração visa assegurar maior eficiência na execução contratual, observando os princípios da legalidade, da isonomia e da vinculação ao instrumento convocatório.

Colocamos-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Nova Cruz/RN, 23 de Abril de 2024.

(assinado digitalmente)

RAYFE MURILO BRAZ DA COSTTA

Matrícula SIAPE nº 1133249

Membro Requisitante e Técnico

(Assinado eletronicamente)

SUELDO LOPES CÂMARA JÚNIOR

Matrícula 2124332

Membro Administrativo

(assinado digitalmente)

POLLYANA SECUNDO DE OLIVEIRA FERREIRA

Matrícula SIAPE nº 3010529

Membro Administrativo

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sueldo Lopes Camara Junior, ADMINISTRADOR**, em 23/04/2025 10:25:14.
- **Rayfe Murilo Braz da Costa, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 23/04/2025 10:27:39.
- **Pollyana Secundo de Oliveira Ferreira, DIRETOR(A) - CD0004 - DIAD/NC**, em 23/04/2025 10:31:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 868707

Código de Autenticação: f8e6468a6b



Av. José Rodrigues de Aquino Filho, RN 120, 640, Alto de Santa Luzia, NOVA CRUZ / RN, CEP 59215-000



Pró-Reitoria de Administração
Diretoria de Engenharia e Infraestrutura

Plano de Manutenção Predial

Preventiva e Corretiva do

IFRN

Elaboração: Gleydson de Oliveira Cavalcanti – Eng. Seg. Trabalho – Mat. 2143441

Revisão: Daniel Melo Martins de Góis – Eng. Civil – Mat. 1992690

NATAL/RN, setembro de 2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVO.....	3
3. TIPOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL	4
3.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA	4
3.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA	4
3.3 MANUTENÇÃO PREDITIVA.....	4
4. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREDIAL	4
4.1. SETOR RESPONSÁVEL	4
4.2. PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL	5
4.3. INSPEÇÃO PREDIAL	5
4.4. SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	5
4.4.1. Manutenção Corretiva	5
4.4.2. Manutenção Preventiva.....	7
4.5. ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	7
4.5.1. Fluxograma do processo de solicitação e acompanhamento dos serviços	7
4.5.2. Ordem de serviço de manutenção.....	7
5. PLANOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL	8
5.1. PLANO DE MANUTENÇÃO CIVIL	10
5.2. PLANO DE MANUTENÇÃO HIDROSSANITÁRIA.....	12
5.3. PLANO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA.....	14
5.4. PLANO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA	17
5.5. PLANO DE MANUTENÇÃO DE CONSTRUÇÕES RURAIS	20
6. ENCERRAMENTO	21
ANEXOS	21
1. PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.....	22
2. PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	23

1. INTRODUÇÃO

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através da Norma Brasileira NBR 5674 define o termo MANUTENÇÃO como o conjunto de atividades que devem ser realizadas ao longo da vida total da edificação para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes para atender às necessidades e segurança dos seus usuários.

Trata-se da prática de cuidar de toda a infraestrutura de um edifício, o que significa cuidados com sistemas elétrico, hidráulico, sanitário, incêndio, gás e de segurança, além de comunicação e climatização.

Além disso, a manutenção predial visa prolongar a vida útil da edificação; reduzir os dispêndios com equipamentos; evitar o elevado custo social causado pelo maior tempo de indisponibilidade de uso destes equipamentos devido a deficiências em sua gerência e manutenção; reduzir custos com manutenção corretiva; bem como proporcionar serviços de alta qualidade.

Trata-se de uma tarefa que exige planejamento e recursos. E na proporção que se investe no primeiro item, menos se investirá no segundo. É que a manutenção predial está ligada, inevitavelmente, à sua estrutura de construção. Um processo de manutenção predial adequado pode não só corrigir erros estruturais de um edifício, como conservá-lo do ponto de vista patrimonial. A falta de manutenção predial representa prejuízo financeiros e, pior ainda, um potencial risco para a saúde e segurança dos usuários das edificações.

Além da preservação da edificação e de seus componentes, o conforto, a segurança e a higiene podem ser seriamente comprometidos. Uma infiltração, por exemplo, não apenas causa problemas visuais ou na estrutura. Ela também pode ser um ponto de acúmulo de mofo, causando diversas complicações de saúde. Isso tudo sem falar na imagem negativa (e irreversível) que um quadro de abandono proporciona aos usuários e visitantes das edificações.

Pela definição de manutenção, evidencia-se o conceito de prevenção, ou seja, monitoramento permanente do desempenho dos sistemas, a fim de que se mantenha sua performance.

2. OBJETIVO

A manutenção predial tem como objetivo garantir o melhor desempenho possível da edificação para atender às necessidades dos usuários, com confiabilidade e disponibilidade, ao menor custo possível. Desta forma, o objetivo principal do plano de manutenção predial é o de estabelecer uma sistemática e rotina mais eficiente e eficaz da gestão de manutenção predial, com foco na manutenção preventiva e corretiva.

Uma atuação preventiva traz impactos positivos no que se refere à economicidade de gastos públicos, e principalmente na confiabilidade dos sistemas e instalações que integram as edificações. Este documento não é uma norma, mas um plano básico de procedimentos, onde foram listadas as principais atividades destinadas à conservação das edificações e utilidades prediais do IFRN.

3. TIPOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL

Independentemente do seu tipo e da forma de aplicação, a manutenção pode ser definida como um conjunto de procedimentos realizados periodicamente em sistemas, máquinas e equipamentos. Essas intervenções têm como principal objetivo manter os dispositivos em pleno funcionamento e garantir que todas as suas funções sejam desempenhadas de forma eficaz.

3.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

A Manutenção Corretiva é um conjunto de métodos proposto a reparar os defeitos descobertos em equipamentos, onde a solicitação inicia-se com os usuários ou operadores descrevendo os defeitos e notificando a coordenação de manutenção, que providenciará um técnico ou equipe para realizar a correção devido ao problema, neste caso um defeito emergencial que pode ser uma falha ou até mesmo uma quebra.

3.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A Manutenção Preventiva é aquela realizada em períodos predeterminados, conforme critérios prescritos, com a finalidade de diminuir a estatística de falha ou a redução do funcionamento de um equipamento, ou seja, são os métodos de inspeções sistêmicas, ajustes, conservação e eliminação de defeitos, para a eliminação das falhas.

3.3 MANUTENÇÃO PREDITIVA

A Manutenção Preditiva é uma interferência que mostra as condições de operação dos equipamentos com embasamento nas informações do seu desgaste ou o desvio das condições iniciais de trabalho. Todas as ações são adotadas com base nas ocorrências das inspeções periódicas, e assim, as falhas são monitoradas, fazendo com que se possa agir antes que as mesmas ocorram. É baseada na tentativa de definir o estado futuro de um equipamento ou sistema, por meio dos dados coletados ao longo do tempo por uma instrumentação específica, verificando e analisando a tendência de variáveis do equipamento.

4. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREDIAL

O planejamento da manutenção predial consiste em um conjunto de regras e procedimentos que visam dirigir as ações da coordenação de manutenção de forma a garantir a priorização e execução das manutenções e a previsibilidade dos recursos necessários para as suas ações e confiabilidade dos serviços prestados.

4.1. SETOR RESPONSÁVEL

Na Reitoria a Coordenação de Administração da Sede (COADS), no Campus Natal Central a Coordenação de Administração e Manutenção da Sede (CASEM) e nos demais Campi as Coordenações de Serviços Gerais e Manutenção são os setores responsáveis pelo planejamento e coordenação dos serviços de manutenção predial dos Campi do IFRN, sendo que a execução dos serviços cabe a equipe de manutenção

predial de cada campus, representadas pelos colaboradores das empresas terceirizadas contratadas. As atividades das equipes de manutenção predial compreendem a conservação e manutenção das edificações dos campi, incluindo os seus sistemas e instalações. Logo, possuem entre as suas atribuições e competências, a responsabilidade de zelar e garantir que os bens tenham as suas características funcionais conservadas.

4.2. PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

Um plano de manutenção predial é um conjunto de especificações elaboradas no âmbito do processo de manutenção no sentido de definir previsões e planejar ações de manutenção. As ações de manutenção constituem a implementação de um plano de manutenção, através da elaboração de um conjunto de procedimentos previamente estabelecidos. A implementação de ações ou operações de manutenção pretendem diminuir o processo de degradação, minimizando os custos diferidos resultantes da face de utilização dos edifícios.

Os procedimentos das atividades de manutenção são a base para a efetiva operacionalização das atividades de atendimento e recuperação das edificações e equipamentos da Instituição. Este plano de manutenção predial e seus documentos foram criados a partir dos parâmetros existentes das rotinas e procedimentos das coordenações de manutenção.

4.3. INSPEÇÃO PREDIAL

Os procedimentos de inspeções prediais são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção. São fundamentais e obrigatórias para a gestão de um programa de manutenção, conforme a ABNT NBR 5674:2012. Para o melhor entendimento dos usuários responsáveis pela correta execução do plano, assim como os profissionais habilitados que deverão executar os serviços de verificações, inspeções, aferições e correções pré-determinadas, é fundamental a organização de quais componentes cada sistema irá contemplar.

De acordo com a Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP, inspeção predial é a análise isolada ou combinada das condições técnicas, de uso e de manutenção da edificação. Para a NBR 5674:2012 é a avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizada para orientar as atividades de manutenção. Na prática, é uma avaliação com o objetivo de identificar o estado geral da edificação e se seus sistemas construtivos, observados os aspectos de desempenho, funcionalidade, vida útil, segurança, estado de conservação, manutenção, utilização e operação, consideradas às expectativas dos usuários.

4.4. SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

4.4.1. Manutenção Corretiva

A execução das atividades de manutenção corretiva obedece a critérios de prioridade de atendimento e conforme o tipo de serviço, assim organizando e racionalizando o atendimento, conferindo maior padronização e eficiência as suas atividades.

O acionamento da Equipe de Manutenção deverá ser realizado por meio de solicitações de serviços, através da abertura de Chamados de Manutenção, via internet, no Sistema Unificado da Administração Pública (SUAP). Ao receber via SUAP a solicitação de serviço ou chamado de manutenção preenchido pelo solicitante, a Equipe de Atendimento dos chamados fará a análise e seleção das solicitações, dando a prioridade adequada aos serviços solicitados.

Em seguida é preenchida uma ordem de serviço no formato impresso e entregue para cada uma das equipes de manutenção, conforme cada área de atuação (elétrica, hidráulica, marcenaria, refrigeração, pintura, alvenaria, etc.), e a equipe de atendimento dos chamados monitora a execução dos serviços, alimentando o sistema SUAP com as informações sobre cada serviço solicitado.

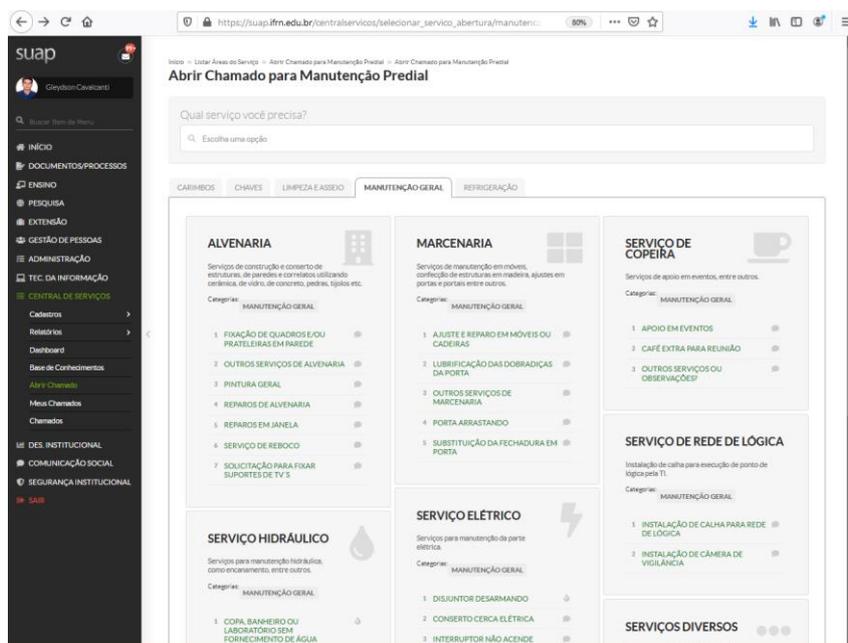


Figura 01: Layout do sistema SUAP utilizado para a solicitação de serviços de manutenção predial (chamados de manutenção).

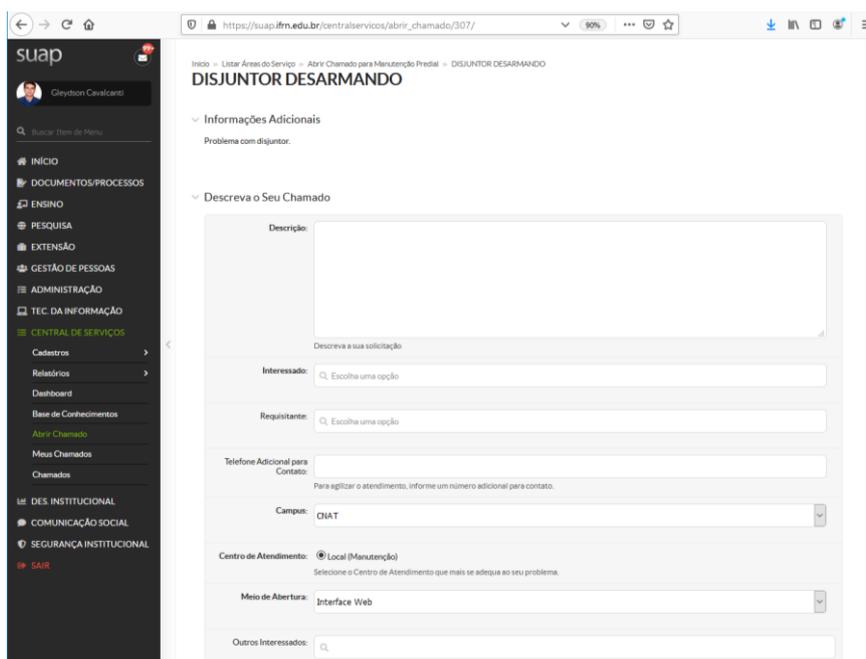


Figura 02: Layout do sistema SUAP utilizado para a solicitação de serviços de manutenção predial (chamados de manutenção).

do atendimento do serviço solicitado. A ordem de serviço deve conter uma descrição sucinta do serviço solicitado, localização, problema identificado e nome do solicitante.

Este formulário é encaminhado a Coordenação de Manutenção, onde passa por análise e é incorporado ao planejamento e cronograma de atividades da mesma, conforme a sua criticidade, prioridade e disponibilidade de recursos materiais e de pessoal.

INSTITUTO FEDERAL Rio Grande do Norte Campus Natal-Central		IFRN - Campus Natal Central Diretoria de Administração Coordenação de Administração e Manutenção da Sede																												
Solicitação de Manutenção		Solicitações: <input type="text"/>	Tempo de Atend: <input type="text"/>																											
Ordem de Serviço: <input type="text"/>	ANS: <input type="text"/>	Início do Atend: <input type="text"/>	Tempo Total: <input type="text"/>																											
Tipo da Manutenção: <input type="text"/>		Termino do Atend: <input type="text"/>	Conformidade: <input type="text"/>																											
Solicitante: <input type="text"/>		Material:																												
Local: <input type="text"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descrição</th> <th>Qtd.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Código	Descrição	Qtd.																								
Código	Descrição	Qtd.																												
Ocorrências: <input type="text"/>		Nº de Requisição (se houver): <input type="text"/>																												
Procedimentos: <input type="text"/>		Equipamentos:																												
Observações: <input type="text"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Descrição</th> <th>Qtd.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Código	Descrição	Qtd.																								
Código	Descrição	Qtd.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Controle de Qualidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Plenamente Atendido</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Parcialmente Atendido</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Não Atendido</td> </tr> </tbody> </table>		Controle de Qualidade		<input checked="" type="checkbox"/>	Plenamente Atendido	<input type="checkbox"/>	Parcialmente Atendido	<input type="checkbox"/>	Não Atendido																					
Controle de Qualidade																														
<input checked="" type="checkbox"/>	Plenamente Atendido																													
<input type="checkbox"/>	Parcialmente Atendido																													
<input type="checkbox"/>	Não Atendido																													
Funcionário: <input type="text"/>																														
Preposto: <input type="text"/>	Ass. <input type="text"/>																													
Fiscal: <input type="text"/>	Ass. <input type="text"/>																													

Figura 03: Modelo do formulário de Ordem de Serviço para acompanhamento do atendimento do serviço de manutenção solicitado.

Após a conclusão da execução do serviço, a ordem de serviço é encerrada e encaminhada pela equipe de manutenção ao coordenador de manutenção que dará a baixa na mesma e fará o seu arquivamento. As ordens de serviço não finalizadas ficam em aberto e o sistema alerta para o número de ordens ainda não finalizadas.

5. PLANOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL

Componentes do plano principal de manutenção, os planos de manutenção por sistemas construtivos são os procedimentos que subsidiam as Coordenações de Manutenção a verificar e conservar as características e condições necessárias e satisfatórias que os equipamentos e instalações necessitam para garantir o seu pleno funcionamento e condições de utilização. Este plano de manutenção predial abrange os seguintes aspectos:

• 5.1. Plano de Manutenção Civil

- Manutenção de alvenaria
- Manutenção de pintura
- Manutenção de pisos e revestimentos
- Manutenção de tetos de forros
- Manutenção de esquadrias

- Manutenção de coberturas
- Manutenção de estruturas de concreto
- Manutenção de estruturas de madeira
- Manutenção de pavimentação

- **5.2. Plano de Manutenção Hidrossanitária**
 - Manutenção das instalações hidráulicas
 - Manutenção das instalações sanitárias
 - Manutenção dos bebedouros
 -

- **5.3. Plano de Manutenção Elétrica**
 - Manutenção do quadro de força
 - Manutenção de barramentos
 - Manutenção de quadro de distribuição de luz e força
 - Manutenção de quadros de comando
 - Manutenção de iluminação e tomadas
 - Manutenção de sistemas de aterramento
 - Manutenção de sistema de proteção contra descargas atmosféricas
 - Manutenção de subestações/cabines de medição

- **5.4. Plano de Manutenção Mecânica**
 - Manutenção de elevadores
 - Manutenção de sistema de ar-condicionado
 - Manutenção de bombas de água
 - Manutenção de geradores
 - Manutenção de extintores de incêndio
 - Manutenção de sistema de hidrantes
 - Manutenção de equipamentos metálicos
 - Manutenção estruturas metálicas

- **5.5. Plano de Manutenção de Construções Rurais**
 - Manutenção de galpões rurais
 - Manutenção de cercas
 - Manutenção de estufas

5.1. PLANO DE MANUTENÇÃO CIVIL

MANUTENÇÃO DE ALVENARIA

ALVENARIA		
Verificar e corrigir quando necessário:		
	ALVENARIA	
01	Verificar o estado geral dos componentes das alvenarias	Mensal
02	Verificar o estado das paredes, rebocos, pinturas, pisos e revestimentos	Mensal
03	Verificar presença de anomalias nas estruturas (rachaduras, trincas, oxidação, mofo, umidade, etc)	Mensal

MANUTENÇÃO DE PINTURA

PINTURA		
Verificar e corrigir quando necessário:		
01	Verificar a presença de falhas ou manchas nas pinturas dos elementos da edificação	Mensal
02	Verificar a qualidade da pintura e analisar a necessidade de repintura	Mensal
03	Verificar a presença de infiltração, mofo ou umidade	Semestral

MANUTENÇÃO DE PISOS E REVESTIMENTOS

PISOS E REVESTIMENTOS		
Verificar e corrigir quando necessário:		
01	Verificar a existência de azulejos, cerâmicas ou pastilhas soltas ou quebradas	Mensal
02	Verificar se existem pedras, lajotas, ladrilhos, tábuas ou tacos soltos ou quebrados	Mensal
03	Verificar a existência de pisos irregulares ou desnivelados ou com acabamento danificado	Mensal

MANUTENÇÃO DE TETOS E FORROS

TETOS E FORROS		
Verificar e corrigir quando necessário:		
01	Verificar o estado geral dos tetos e forros (Laje, PVC, Gesso, Fibra mineral, etc)	Mensal
02	Verificar a integridade das estruturas dos forros (nivelamento, suportes, ruídos anormais, trincas, etc.)	Mensal
03	Verificar a presença de infiltração, mofo ou umidade	Mensal
04	Verificar a necessidade de limpeza dos forros	Mensal

MANUTENÇÃO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIAS		
Verificar e corrigir quando necessário:		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar o estado geral e funcionamento das esquadrias (integridade, abertura, giro, alinhamento, fechamento etc.)	Mensal
02	Verificar o funcionamento das peças das esquadrias (ferrolhos, maçanetas, trincos, puxador, etc.)	Mensal
03	Verificar deficiência na pintura, oxidação e corrosão	Semestral
04	Verificar folga na fixação dos vidros, vidros soltos, trincados ou quebrados	Mensal
05	Verificar presença de umidade, infiltração, mofo.	Semestral

MANUTENÇÃO DE COBERTURAS

COBERTURAS		
Verificar e corrigir quando necessário:		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar a existência de umidade, infiltração ou mofo.	Semestral
02	Verificar a presença de trincas, rachaduras ou outra anomalia	
03	Verificar estado de impermeabilização e proteção mecânica, acabamento em cantos, tubos, canaletas, soleiras, ralos e rufos. Quando necessário realizar reparos	Semestral
04	Verificar funcionamento dos ralos na cobertura, limpeza das calhas e coletores. Em épocas de chuva intensificar a periodicidade. Quando necessário, realizar limpeza ou desentupimento.	Mensal
05	Verificar a presença de telhas partidas ou trincadas. Quando necessário efetuar substituição	Mensal

MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

ESTRUTURAS DE CONCRETO		
Verificar e corrigir quando necessário:		
01	Verificar presença de anomalias nas estruturas de concreto (fissuras, rachaduras, oxidação, corrosão, etc)	Mensal
02	Verificar a ocorrência de recalques e afastamentos anormais de elementos das estruturas	Mensal

MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA

ESTRUTURAS DE MADEIRA		
Verificar e corrigir quando necessário:		
01	Verificar a ocorrência de fungos de apodrecimento	Mensal
02	Verificar a ocorrência de ataques de organismos xilófagos (cupins, brocas, carunchos, etc)	Mensal
03	Verificar as condições gerais dos elementos de ligação (parafusos frouxos, etc)	Mensal
04	Verificar ocorrências de fissuras e fendas	Mensal
05	Verificar a ocorrência de manchas ou falhas na pintura	Mensal

MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO		
Verificar e corrigir quando necessário:		
01	Verificar o estado geral da pavimentação (concreto, blocos de concreto, paralelepípedo, asfáltico)	Mensal
02	Verificar a necessidade de limpeza das juntas e rejuntamento	Mensal
03	Verificar pontos ou áreas de afundamentos	Mensal
04	Verificar a necessidade de remoção ou substituição de peças	Mensal
05	Verificar a necessidade de pintura, sinalização ou demarcação de áreas	Mensal

--- --- ---

5.2. PLANO DE MANUTENÇÃO HIDROSSANITÁRIA

MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS		
Verificar e corrigir quando necessário:		
Item	Especificação	Periodicidade
	Medição do consumo de água	
01	Verificar e registrar a leitura dos medidores de água.	Diária
02	Analisar consumo de água e efetuar testes de verificação de vazamentos, quando identificado na leitura do medidor aumento injustificado do consumo.	Quinzenal
	Reservatórios de água	
03	Verificar o nível de água, a qualidade da água e o estado das tubulações dos reservatórios de água	Mensal
04	Verificar medidor de nível, torneira de boia, extravasor, registros de válvulas, sistema de funcionamento das bombas, etc.	Mensal
05	Efetuar limpeza dos reservatórios de água através de empresa especializada.	Semestral
	Bombas hidráulicas	
06	Verificar o funcionamento das bombas (comando automático, ruído, apoios, vibração, etc).	Mensal
	Caixas e válvula de descarga	
07	Verificar o funcionamento das caixas e válvulas de descarga	Mensal
08	Verificar a ocorrência de vazamentos em caixas e válvula de descarga	Mensal
09	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga.	Mensal
	Registros, chuveiros, torneiras e metais sanitários	
10	Verificar o funcionamento de registros, chuveiros, torneiras e metais sanitários	Mensal
11	Verificar a ocorrência de entupimentos ou vazamentos em registros, chuveiros, torneiras e metais sanitários	Mensal
12	Verificar pressão e vazão da água nos pontos de utilização.	Mensal
13	Limpar os bicos removíveis das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação.	Mensal
14	Operar (fechar e abrir completamente) os registros de gaveta, principalmente dos barriletes e do subsolo.	Trimestral
15	Acionar tubulações que não são constantemente usadas, como o extravasor, de forma a evitar incrustações e entupimentos.	Semestral
16	Limpar crivos dos chuveiros, dos arejadores e da válvula de pé.	Semestral
	Tubulações hidráulicas	
17	Verificar o estado dos tubos, conexões e acessórios das tubulações hidráulicas	Mensal
18	Verificar a ocorrência de corrosão e vazamentos nas tubulações hidráulicas	Mensal
	Aparelhos sanitários	
19	Verificar funcionamento dos aparelhos sanitários	Mensal
20	Verificar a estabilidade e integridades dos aparelhos sanitários	Mensal
21	Verificar a integridade dos acessórios (assento sanitário, parafusos)	Mensal
	Ralos e sifões	
22	Verificar funcionamento dos ralos e sifões	Mensal
23	Limpar ralos e sifões das louças, tanques, lavatórios e pias, retirando todo material causador de entupimento	Trimestral
	Águas pluviais	
24	Inspeccionar calhas, ralos, grelhas e caixas coletoras de águas pluviais	Mensal
25	Realizar a limpeza de calhas, ralos, grelhas e caixas coletoras de águas pluviais	Semestral

MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
Verificar e corrigir quando necessário:		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar o estado dos tubos, conexões e acessórios das tubulações sanitárias	Mensal
02	Verificar a ocorrência de corrosão e vazamentos nas tubulações sanitárias	Mensal
03	Verificar funcionamento de ralos e aparelhos sanitários	Mensal
04	Verificar a ocorrência de transbordamentos nas fossas sépticas	Mensal
05	Inspeccionar as caixas coletoras de esgotos e caixas de gordura	Mensal
06	Realizar serviços de limpeza e desobstrução dos ralos, aparelhos sanitários, caixas coletoras de esgotos e caixas de gordura	Anual

MANUTENÇÃO DOS BEBEDOUROS

BEBEDOUROS		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar e substituir, quando necessário, vazamentos nas torneiras e esquicho.	Quinzenal
02	Verificar entupimentos do dreno.	Quinzenal
03	Verificar pressão da água nos bebedouros	Quinzenal
04	Verificar a alimentação elétrica e aterramento dos bebedouros	Quinzenal
05	Substituir elemento filtrante a cada 6.000 litros / 6 meses ou conforme recomendação do fabricante.	Conforme fabricante
06	Verificação do sistema de gás	Mensal

--- --- ---

5.3. PLANO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA

MANUTENÇÃO DO QUADRO DE FORÇA

QUADRO GERAL DE FORÇA E QUADRO DE ENTRADA DA CONCESSIONÁRIA		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Ler os instrumentos de medição, verificando o correto funcionamento.	Semestral
02	Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos e cabo de alimentação	Semestral
03	Verificar a existência de quaisquer anormalidades elétricas ou mecânicas (ruídos, odores) que possam caracterizar o mau funcionamento de algum componente.	Diário
04	Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do quadro geral	Semestral
05	Tomar nota das anormalidades verificadas durante os serviços e efetuar as correções necessárias	Diário
06	Inspecionar os disjuntores termomagnéticos e cuidar para que não superem as tabelas de amperagens máximas permitidas	Anual/Diário
07	Inspecionar os isoladores e conexões da saída dos disjuntores evitando assim pontos de resistência elevada	Semestral
08	Verificar a pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos.	Semestral
09	Verificar os contatos de entrada e saída dos disjuntores	Semestral
10	Verificar a regulagem do disjuntor geral	Semestral
11	Inspecionar os cabos de alimentação para prevenir aquecimento	Semestral
12	Verificar o equilíbrio das fases nos alimentadores (circuitos)	Semestral
13	Inspecionar as ligações da carcaça dos quadros à terra	Semestral
14	Lubrificar as dobradiças das portas	Mensal
15	Limpar externamente o quadro	Trimestral
16	Efetuar limpeza geral nas conexões e disjuntores	Semestral
17	Reapertar parafusos de fixação de barramento, conexões e ferragens	Anual

MANUTENÇÃO DE BARRAMENTOS

BARRAMENTOS		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Inspeção visual dos barramentos	Trimestral
02	Verificar amperagem nas seções do barramento, analisando sobrecargas e desbalanços da corrente	Trimestral
03	Verificar níveis de tensão	Trimestral
04	Verificar, sobreaquecimentos de contatos e vibrações	Anual
05	Verificar aterramento	Anual
06	Verificar presença de corrosão e sujeira	Trimestral
07	Verificar pintura dos barramentos	Trimestral

MANUTENÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar o aquecimento dos condutores de alimentação e distribuição	Semestral
02	Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores	Semestral

03	Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos, cheiro de queimado e outros.	Semestral
04	Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento dos quadros de distribuição de luz	Semanal
05	Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores	Semestral
06	Reapertar a fixação e estado dos barramentos	Semestral
07	Limpar externamente os quadros	Semanal

MANUTENÇÃO DE QUADROS DE COMANDO

QUADROS DE COMANDO		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos.	Diário
02	Verificar a existência de fusíveis queimados	Mensal
03	Inspecionar a pressão de contato dos fusíveis	Mensal
04	Inspecionar o estado das bases de fusíveis quanto ao aquecimento	Mensal
05	Verificar o fechamento correto das tampas dos porta fusíveis	Mensal
06	Inspecionar o estado das chaves magnéticas	Mensal
07	Verificar o contato dos porta-fusíveis para evitar fusões	Mensal
08	Verificar o ajuste dos relés de sobrecarga	Mensal
09	Verificar o estado de conservação das bases dos fusíveis	Mensal
10	Reapertar os bornes de ligação das chaves magnéticas	Mensal
11	Reapertar os parafusos de contato dos botões de comando	Anual

MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS

ILUMINAÇÃO E TOMADAS		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar as luminárias quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas ou com operação insuficiente	Diário
02	Verificar contatos internos, reapertar parafusos de fixação e contatos externos de soquetes, caso as lâmpadas ainda não fiquem iluminadas.	Semestral
03	Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do sistema de iluminação	Diário
04	Trocar reatores quando se fizerem necessários	Semestral
05	Efetuar limpeza de lâmpadas e das luminárias	Semestral
06	Testar a carga das baterias de emergência	Mensal
07	Testar o funcionamento das lâmpadas de emergência.	Mensal
08	Reapertar carcaças e tomadas na tubulação do piso/divisórias	Anual

MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE ATERRAMENTO

ATERRAMENTO		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar a malha de aterramento e suas condições normais de uso, conexões etc.	Mensal
02	Verificar a resistência ôhmica	Mensal
03	Reapertar os bornes que ligam as hastes aos cabos	Semestral
04	Verificar o estado geral do sistema	Semestral

MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar estado geral do captor	Mensal
03	Verificar conexão dos cabos de descidas e aterramento	Mensal
04	Verificar oxidação de partes metálicas, estruturas e ligações	Mensal
05	Apertar fixações e verificar terminais	Semestral
06	Verificar o estado geral do sistema	Semestral

MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÕES/CABINES DE MEDIÇÃO

SUBESTAÇÕES E CABINES DE MEDIÇÃO		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Inspeção visual da subestação	Mensal
02	Inspeção visual dos equipamentos	Mensal
03	Inspeção visual das conexões elétricas	Mensal
04	Verificação de vazamento de óleo em trafos e disjuntores	Mensal
05	Verificar extintor de incêndio	Trimestral
06	Verificar a necessidade de limpeza geral	Trimestral
07	Inspeção visual de quadros gerais de baixa tensão	Trimestral
08	Realização de serviços de manutenção preventiva através de empresa especializada	Anual

--- --- ---

5.4. PLANO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA

MANUTENÇÃO DE ELEVADORES E PLATAFORMAS

ELEVADORES E PLATAFORMAS		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Inspeção visual do equipamento e suas componentes	Semanal
02	Verificar o funcionamento e integridade geral do equipamento	Semanal
03	Verificar funcionamento dos painéis e botoeiras	Semanal
04	Verificar funcionamento das portas de pavimentos	Semanal
05	Verificar o alinhamento entre a cabina e os níveis dos pavimentos	Semanal
06	Verificar a presença de ruídos anormais	Semanal
07	Inspeção visual na casa de máquinas	Mensal
08	Inspeção visual do quadro de comando	Mensal
09	Manutenção preventiva através de empresa especializada	Mensal

MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO

CONDICIONAMENTO DE AR - TIPO SPLIT E JANELA		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Limpar o elemento filtrante ou substituir em casos de avarias	Quinzenal
02	Verificar danos e corrosão do suporte	Quinzenal
03	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura	Quinzenal
04	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja	Trimestral
05	Lavar e remover biofilme com produto biodegradável	Trimestral
06	Verificar vazamentos e corrigir, se necessário	Trimestral
07	Verificar a existência de danos e corrosão no aletado e moldura	Trimestral
08	Verificar as obstruções nas entradas e saídas de ar	Trimestral
09	Lavar externamente	Trimestral
10	Lavar internamente	Trimestral
11	Verificar e eliminar danos e corrosão	Trimestral
12	Verificar a vedação dos painéis de fechamento, fixação e danos,	Trimestral
13	Verificar e eliminar ruídos anormais e/ou vibrações	Trimestral
14	Verificar o mecanismo de renovação de ar	Trimestral
15	Lavar e remover incrustações	Trimestral
16	Verificar a existência de danos e corrosão no aletado e moldura	Trimestral
17	Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão	Trimestral
18	Verificar ruído dos mancais e lubrificar, se necessário	Trimestral
19	Verificar e corrigir fixação e amortecedores de vibração	Trimestral
20	Verificar o aterramento	Trimestral
21	Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão	Trimestral
22	Verificar a quantidade de gás refrigerante no sistema	Trimestral
23	Verificar e corrigir fixação, danos e corrosão das tubulações	Trimestral
24	Verificar isolamento térmico e substituir, se necessário	Trimestral
25	Verificar e corrigir vazamento de gás, se necessário	Trimestral
26	Tensão, comparar com a nominal	Trimestral
27	Corrente, comparar com a nominal	Trimestral
28	Vazões de ar / Verificar a operação dos controles de vazão	Trimestral
29	Isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor ventilador	Semestral
30	Pressão de alta	Trimestral
31	Pressão de baixa	Trimestral
32	Verificar fios mal encapados	Trimestral
33	Verificar disjuntores, tomadas, plugs e rabichos	Trimestral
34	Verificar todos os contatos (terminais) elétricos, quanto ao aperto e corrosão	Trimestral

35	Verificar e calibrar os dispositivos de segurança relê térmicos e fusíveis	Semestral
36	Verificar resistência de isolamento dos motores e compressores.	Semestral
37	Verificar e calibrar os dispositivos de segurança (pressostatos de alta/baixa)	Trimestral
38	Remover e transportar até oficina para abertura, verificação, limpeza e revisão geral de todo o conjunto	Semestral
39	Tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais componentes necessários	Semestral
40	Lubrificação e ajustes	Semestral
41	Testes e medições em bancada	Semestral

MANUTENÇÃO DE BOMBAS DE ÁGUA

BOMBAS E SEUS COMPONENTES		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Inspeção visual da bomba e seus componentes	Mensal
02	Verificação da temperatura da bomba e seus componentes (hidráulicos, elétricos, lubrificantes e mecânicos)	Semestral
03	Verificação de anormalidade em ruídos e vibrações	Semestral
04	Inspeção visual da instalação hidráulica	Semestral
05	Verificação de vazamentos	
06	Verificação do nivelamento da bomba na sua base	Semestral
07	Verificar atrito nas partes rotativas da bomba	Semestral
08	Limpeza do defletor	Semestral
09	Limpeza do Pré-Filtro e do Filtro (Bomba Jacuzzi)	Semestral
10	Inspeção visual dos quadros de comando	Semestral
11	Verificação do funcionamento de relés e temporizadores	Semestral
12	Verificação do funcionamento de disjuntores e contadores	Semestral
13	Verificação de botoeiras ou interruptores	Semestral
14	Verificação do aterramento das bombas e dos quadros elétricos	Semestral
15	Realização de serviços de manutenção preventiva através de empresa especializada	Mensal

MANUTENÇÃO DE GERADORES

GERADORES E SEUS COMPONENTES		
Verificar e corrigir quando necessário		
01	Inspeção visual do equipamento e seus componentes	Semanal
02	Verificar níveis de combustível, óleo e líquidos	Semanal
03	Acionamento e verificação do funcionamento do gerador	Semanal
04	Verificar níveis de tensão e corrente	Semanal
05	Verificar presença de ruídos anormais	Semanal
06	Verificar extintor de incêndio	Semanal
07	Verificar limpeza do local	Semanal
08	Realização de manutenção preventiva, através de empresa especializada	Mensal

MANUTENÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO

EXTINTORES DE INCÊNDIO		
Verificar e corrigir quando necessário		
01	Manutenção de primeiro nível - inspeção visual	Trimestral
02	Manutenção de segundo nível - recarga dos extintores, através de empresa especializada	Anual
03	Manutenção de terceiro nível - teste hidrostático, através de empresa especializada	Anual

MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE HIDRANTES

HIDRANTES DE INCÊNDIO		
Verificar e corrigir quando necessário		
01	Inspeção visual das caixas de hidrantes – registro globo com conexão rápida, mangueiras, esguinho e chave storz	Trimestral
02	Inspeção visual do hidrante de recalque – registro globo com conexão rápida	Trimestral
03	Inspeção visual de vazamentos em tubulações e casa de bomba	Trimestral
04	Teste hidrostático das mangueiras, através de empresa especializada	Anual

MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS METÁLICOS

EQUIPAMENTOS METÁLICOS		
Verificar e corrigir quando necessário		
01	Inspeção de equipamentos (portões, grades, gradil, cantoneiras, toldos, perfis, suportes, etc) e esquadrias metálicas (portas, janelas, perfis, etc)	Mensal
02	Verificar a presença de falhas na pintura dos equipamentos e esquadrias	Mensal
03	Verificar presença de pontos de corrosão nos equipamentos e esquadrias	Mensal
04	Verificar presença de parafusos frouxos nos equipamentos e esquadrias	Mensal
05	Verificar funcionamento e integridade estrutural dos equipamentos e esquadrias	Mensal

MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

ESTRUTURAS METÁLICAS		
Verificar e corrigir quando necessário		
01	Inspeção visual das estruturas metálicas e seus componentes (coberturas, telhas, treliças, terças, pilares, vigas, rampas, escadas, etc.)	Mensal
02	Verificar a presença de falhas na pintura das estruturas	Mensal
03	Verificar a presença de pontos de corrosão nas estruturas	Mensal
04	Verificar a presença de parafusos frouxos nas estruturas	
05	Verificar a presença de deslocamentos nas estruturas	
06	Verificar a presença de trincas em soldas e chapas de base	
07	Verificar integridade e estabilidade das estruturas	Mensal
08	Manutenção preventiva e reparos, através de empresa especializada	Anual

--- --- ---

5.5. PLANO DE MANUTENÇÃO DE CONSTRUÇÕES RURAIS

MANUTENÇÃO DE GALPÕES RURAIS

GALPÕES RURAIS		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar funcionalidades de ventilação e iluminação	Trimestral
02	Inspeção visual do atendimento às suas necessidades funcionais (guarda de máquinas/equipamentos; criação de animais, etc)	Semestral
03	Verificar os sistemas construtivos do galpão: piso, alvenaria, hidráulico, elétrico, estrutura e cobertura	Semestral

MANUTENÇÃO DE CERCAS

CERCAS DE PROTEÇÃO (DELIMITAÇÃO) E PARA MANEJO DE ANIMAIS (CURRAIS)		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar a integridade e firmeza de fixação e travamento dos mourões (comuns e esticadores)	Trimestral
02	Verificar a integridade dos arames nas cercas (lisos e farpados)	Trimestral
03	Verificar a tensão e amarração dos arames nos mourões	Trimestral

MANUTENÇÃO DE ESTUFAS

ESTUFAS OU CASAS DE VEGETAÇÃO (AMBINETES PROTEGIDOS)		
Verificar e corrigir quando necessário		
Item	Especificação	Periodicidade
01	Verificar a integridade da cobertura (vidro ou plástico)	Trimestral
02	Verificar a integridade e funcionamento das aberturas e cortinas	Trimestral

--- --- ---

6. ENCERRAMENTO

Este Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva deverá passar por revisões constantes a cada 2 anos, ou sempre que houver necessidade, devendo sua versão e data serem atualizados no cabeçalho do documento.

Em caso de dúvidas ou esclarecimentos a Diretoria de Engenharia e Infraestrutura – DIENG/RE deverá ser contatada. Para propor mudanças ou melhorias nas atividades deste Plano de Manutenção, o interessado deverá abrir processo encaminhando-o para ciência e apreciação da DIENG/RE, citando o Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva no título dele.

A Elaboração desse Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva, aqui apresentado, está registrado no CREA/RN sob a ART nº **RN20230634707**.

Nada mais tendo a acrescentar, o presente Plano de Manutenção é encerrado com 24 páginas, inclusive anexos, todas numeradas.

Natal/RN, 19 de setembro de 2023.

ANEXOS

1. PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA
2. PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

(Assinado eletronicamente)

GLEYDSON DE OLIVEIRA CAVALCANTI

Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA 2105143148 | SIAPE. 2143441

(Assinado eletronicamente)

DANIEL MELO MARTINS DE GÓIS

Engenheiro Civil
CREA 2101303671 | SIAPE. 1992690

(Assinado eletronicamente)

CARLOS GUEDES ALCOFORADO

Diretor de Engenharia e Infraestrutura do IFRN
SIAPE. 277307

ANEXO 1

1. PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

 INSTITUTO FEDERAL Rio Grande do Norte Campus Natal-Central		IFRN - Campus Natal Central						
		Diretoria de Administração						
		Coordenação de Administração e Manutenção da Sede						
		Controle de Conformidade ao Plano de Manutenção Predial					Mês: _____ Ano: _____	
SISTEMA	SERVIÇOS A EXECUTAR	PRAZO	PROFISSIONAL ou EMPRESA	MATERIAIS	FERRAMENTAS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Instalações Cívicas								
Instalações Hidráulicas								
Instalações Elétricas								
Instalações Mecânicas								
Observações:								
Responsável:								

ANEXO 2

2. PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

 INSTITUTO FEDERAL Rio Grande do Norte Campus Natal-Central		IFRN - CAMPUS NATAL CENTRAL Diretoria de Administração Coordenação de Administração e Manutenção da Sede - CASEM																															
		Controle de Conformidade ao Plano de Manutenção Predial Mês: _____ Ano: _____																															
Procedimentos / Atividades		Cronograma																															
Sistema	Diariamente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Instalações Cíveis																																	
Instalações Hidráulicas																																	
Instalações Elétricas																																	
Instalações Mecânicas																																	
Sistema	Semanalmente	Semana 01					Semana 02					Semana 03					Semana 04					Semana 05											
Instalações Cíveis																																	
Instalações Hidráulicas																																	
Instalações Elétricas																																	
Instalações Mecânicas																																	
Sistema	Quinzenalmente	Quinzena 1															Quinzena 2																
Instalações Cíveis																																	
Instalações Hidráulicas																																	
Instalações Elétricas																																	
Instalações Mecânicas																																	
Observações:																																	
Responsável:																																	

ANEXO 2 (continuação)

2. PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

 INSTITUTO FEDERAL Rio Grande do Norte Campus Natal-Central		IFRN - CAMPUS NATAL CENTRAL Diretoria de Administração Coordenação de Administração e Manutenção da Sede - CASEM Controle de Conformidade ao Plano de Manutenção Predial											
		Mês: _____										Ano: _____	
Sistema	Mensalmente	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Instalações Cíveis													
Instalações Hidráulicas													
Instalações Elétricas													
Instalações Mecânicas													
Sistema	Semestralmente	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Instalações Cíveis				Data:							Data:		
Instalações Hidráulicas				Data:							Data:		
Instalações Elétricas				Data:							Data:		
Instalações Mecânicas				Data:							Data:		
Sistema	Anualmente	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Instalações Cíveis									Data:				
Instalações Hidráulicas									Data:				
Instalações Elétricas									Data:				
Instalações Mecânicas									Data:				

Observações:

Responsável:



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20230634707

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

GLEYDSON DE OLIVEIRA CAVALCANTI

Título profissional: **ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **2105143148**

Registro: **2105143148RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte | Natal - Central**

CPF/CNPJ: **10.877.412/0010-59**

AVENIDA SENADOR SALGADO FILHO

Nº: **1559**

Complemento:

Bairro: **TIROL**

Cidade: **NATAL**

UF: **RN**

CEP: **59015000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SENADOR SALGADO FILHO

Nº: **1559**

Complemento:

Bairro: **TIROL**

Cidade: **NATAL**

UF: **RN**

CEP: **59015000**

Data de Início: **01/01/2020**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte | Natal - Central**

CPF/CNPJ: **10.877.412/0010-59**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

77 - Planejamento > GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO > SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA > #45.1.1 - DE SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA

1,00

un

40 - Estudo > GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO > SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA > #45.1.1 - DE SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração do Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva do Campus Natal Central do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) / Elaboração de Estudo Técnico dos serviços de manutenção predial do Campus Natal Central do Instituto federal do Rio Grande do Norte (IFRN) para fins de contratação de mão de obra terceirizada.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GLEYDSON DE OLIVEIRA CAVALCANTI - CPF: 008.345.974-03

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte | Natal - Central - CNPJ: 10.877.412/0010-59

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **19/09/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8204740840**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 23a8Z
 Impresso em: 19/09/2023 às 14:14:33 por: , ip: 186.211.161.5





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
REITORIA
Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal/RN - CEP 59015-300
Fone: (84) 4005-0768, (84) 4005-0750

A-TR 2/2023 - COSGEM/DIAD/DG/JC/RE/IFRN

APROVAÇÃO DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

PROCESSO Nº 23057.006646.2023-45

OBJETO: Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva do IFRN.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

(assinado digitalmente)

Gleydson de Oliveira Cavalcanti
Eng. Seg. Trabalho CREA: **210.514.314-8**
Matrícula SIAPE nº **2143441**

RESPONSÁVEL PELA REVISÃO DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

(assinado digitalmente)

Daniel Melo Martins de Góis
Eng. Civil CREA: **210.130.367-1**
Matrícula SIAPE nº **1992690**

APROVAÇÃO DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

Aprovo o presente Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva, considerando os elementos que caracterizam os sistemas construtivos, as necessidades de rotinas de gestão, a aplicabilidade das atividades empregados, bem como os resultados esperados na detecção e redução de problemas prediais.

21 de setembro de 2023

(assinado digitalmente)

Carlos Guedes Alcoforado
Diretor de Engenharia e Infraestrutura do IFRN
(Portaria nº 1778/2020 - RE/IFRN)
Matrícula SIAPE nº **277307**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA**, em 21/09/2023 08:27:25.
- **Gleydson de Oliveira Cavalcanti, ENGENHEIRO DE SEG DO TRABALHO**, em 21/09/2023 08:39:47.
- **Carlos Guedes Alcoforado, DIRETOR(A) - CD0004 - DIENG**, em 21/09/2023 14:58:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/09/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 614271

Código de Autenticação: 0dfcb42ffc



Documento Digitalizado Público

Plano de manutenção predial preventiva e corretiva do IFRN

Assunto: Plano de manutenção predial preventiva e corretiva do IFRN
Assinado por: Erika Oliveira
Tipo do Documento: Plano
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Erika Cristina Lourenco de Oliveira, ENGENHEIRO DE SEG DO TRABALHO, em 22/09/2023 12:09:44.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/09/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1551153

Código de Autenticação: 5adeb6f500



Documento Digitalizado Público

Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva do IFRN

Assunto: Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva do IFRN
Assinado por: Fabio Reis
Tipo do Documento: Documento Informativo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabio Henrique Vale dos Reis, COORDENADOR(A) - FG0002 - COCOMP/CNAT**, em 29/04/2024 15:57:34.

Este documento foi armazenado no SUAP em 29/04/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1777905

Código de Autenticação: 199c6d287e

