



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI



PLANO BÁSICO DE MANUTENÇÃO PREDIAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	2
3. OBJETIVOS DO PROJETO	7
4. DESTINATÁRIOS.....	7
5. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
6. PROCEDIMENTOS	10
7. METODOLOGIA UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DO PLANO	17
8. CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL	19
9. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	20
ANEXO I.....	22



1. INTRODUÇÃO

O plano de manutenção predial de uma edificação é essencial para sua vida útil otimizada, uma vez que todas as edificações precisam de cuidados especiais para continuar operando com qualidade. Assim, a elaboração de um plano de manutenção é de suma importância, considerando o princípio da eficiência e da economicidade na administração pública, já que as manutenções preventivas programadas das edificações são mais econômicas a longo prazo.

O principal objetivo da manutenção predial é preservar a vida útil pelo maior tempo possível, preservando a segurança e a qualidade da edificação. Dito isso, a manutenção predial não pode ser negligenciada, devendo ser feita em estruturas recém inauguradas até as estruturas mais antigas. Assim, a manutenção consiste em um conjunto de atividades de avaliação, manutenção e correção nos sistemas, equipamentos e áreas comuns de um prédio.

A realização de verificações e inspeções de qualidade evita a subutilização das construções, assim como a diminuição da qualidade do uso das estruturas. Desse modo, o plano de manutenção consiste em uma série de rotinas à administração do prédio, apontando os prazos em que cada componente predial precisa ser revisado. O plano de manutenção predial deve englobar todos os componentes do edifício, incluindo estrutura, alvenarias, revestimentos, instalações (hidráulicas, elétricas, de combate a incêndio e gás), ventilação, máquinas e equipamentos (elevadores, escadas rolantes, bombas etc). A elaboração do plano é feita por técnicos especializados em cada área de trabalho da edificação.

Os tipos de manutenção predial podem ser divididos em dois tipos principais: a manutenção predial preventiva e a manutenção predial corretiva. Em primeiro lugar, a manutenção preventiva é fundamental para antecipar o surgimento de problemas e minimizar o impacto estrutural e financeiro de possíveis falhas. Em relação à manutenção corretiva, são ações emergenciais e fora do planejamento normal. Esse tipo de manutenção é uma reação a aparecimento de problemas. Por ser emergencial,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI



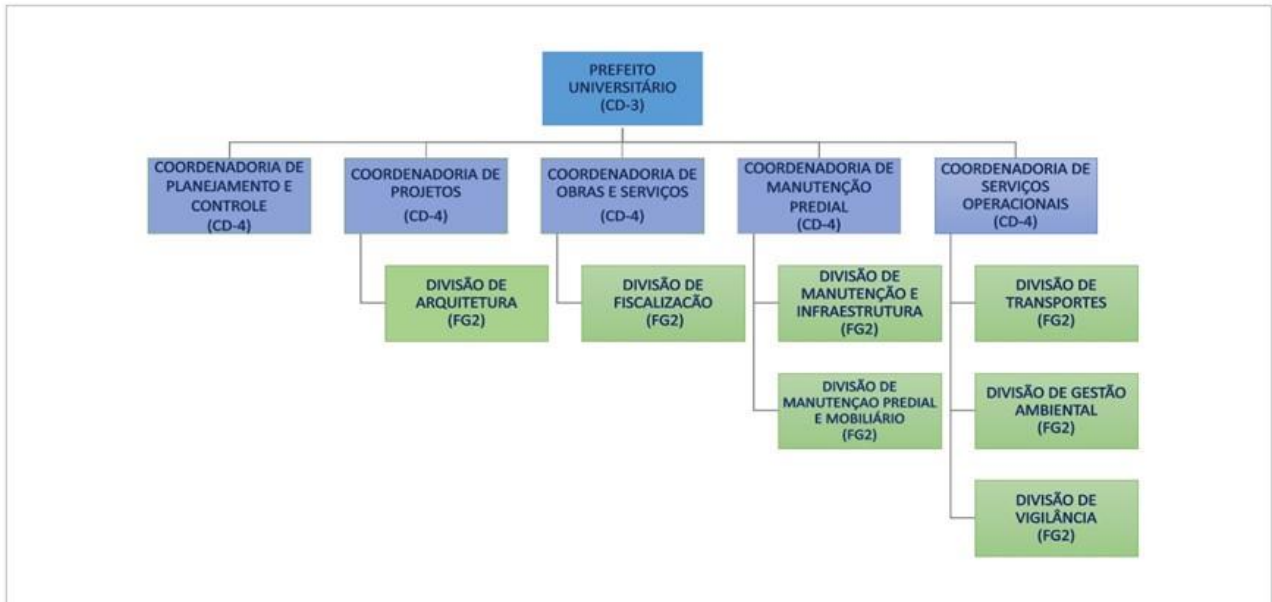
pode gerar um maior impacto no orçamento, além de interferir na rotina do prédio com a paralisação de equipamentos e serviços.

2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A Prefeitura Universitária (PREUNI) é órgão suplementar da Universidade Federal do Piauí, subordinado à Reitoria, encarregado da administração da infraestrutura (projetos, obras e serviços de engenharia, espaço físico, manutenção predial e urbana) e serviços de apoio logístico e operacional (limpeza e conservação, gestão ambiental, segurança e transportes) dos Campi, executando serviços que possibilitam à instituição o desenvolvimento das atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão.

A Coordenação de Manutenção Patrimonial está subordinada à Prefeitura Universitária da Universidade Federal do Piauí. Essa coordenação tem por objetivo planejar e coordenar as atividades relativas à manutenção predial das edificações do Campus Universitário Ministro Petronio Portella, bem como acompanhar e articular as necessidades de suprimentos para realização de manutenção. A coordenação citada utiliza o corpo técnico de servidores da própria coordenação e também empresas terceirizadas especializadas em sua área de competência para a realização das atividades de manutenção do Campus. Para a melhor visualização da estrutura da Prefeitura Universitária e suas coordenações, segue a Figura 1 abaixo com as respectivas subdivisões.

Figura 1: Organograma da Coordenadoria de Manutenção Predial



De acordo com a Figura 1, a coordenadoria de manutenção predial é composta por duas ramificações:

- Divisão de Manutenção e Infraestrutura
- Divisão de Manutenção Predial e Mobiliário

A lista das competências da Coordenação de Manutenção Patrimonial (COMP) e suas subdivisões, de acordo com do Regimento Interno da Prefeitura Universitária de maio de 2015 está exposta abaixo.

COORDENADORIA DE MANUTENÇÃO PATRIMONIAL (COMP)

Art. 21. Compete à COMP:

I - executar a manutenção preventiva, corretiva e operacional do patrimônio imóvel da Universidade e gerenciar as atividades de apoio operacional;

II - realizar a manutenção e a conservação dos logradouros públicos, mobiliário, sinalização urbana nos Campi da UFPI;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI



III - elaborar o Programa Anual de Manutenção Preventiva e Corretiva e manter atualizado seu cronograma de execução;

IV - implantar e manter sistema de chamada das demandas de manutenção na intranet UFPI, bem como programa de controle de execução e medição de qualidade da prestação de serviços;

V - elaborar as rotinas e escalas de trabalho dos servidores lotados na Coordenadoria para vistorias e suporte técnico nas unidades de fiscalização nos campi da UFPI;

VI - elaborar pareceres e laudos técnicos referentes à sua área de atuação;

VII - gerenciar e manter atualizado cadastro dos itens em estoque no almoxarifado referentes aos serviços de Manutenção;

VII - fornecer os subsídios necessários para elaboração nos editais de licitações de serviços referente à Manutenção;

VIII - proceder a recebimento de materiais a serem utilizados em serviços de Manutenção controlando a sua qualidade e especificação conforme os editais de aquisição;

IX - elaborar e manter atualizado relação de itens necessários aos serviços de Manutenção em todos os Campi;

X - proceder ao acompanhamento de serviços de manutenção quando realizados por empresas terceirizadas, bem como verificar e atestar as faturas para pagamento;

XI - executar vistoria periódica e apresentar relatório do estado de conservação das edificações;

XII - orientar, opinar e controlar as atividades ligadas às obras de recuperação executadas na UFPI;

XIII - efetuar levantamento, elaborar as especificações para contratação e fiscalizar a execução destes serviços;



XIV - estabelecer controle em tempo real de estoques de insumos e equipamentos da sua área de atuação;

XV - executar outras atividades inerentes à área que venham a ser delegadas pela autoridade competente;

XVI - compor Comissão de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços contratados pela UFPI, após recebimento do “AS BUILT” do objeto contratado.

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA (DMI)

Art. 22. Compete à DMI nos Campi da UFPI:

I - manutenção de redes elétricas de baixa e média tensão em áreas urbanizadas e de uso público;

II - recuperação e instalação de novos circuitos elétricos;

III - operação e manutenção de geradores;

IV - controle da entrada e suprimento de energia elétrica;

V - manutenção e reparos de redes locais de água, esgoto e águas pluviais em áreas urbanas e de uso público;

VI - manutenção e reparos na estrutura viária, bem como as vias de acessos (calçadas e canteiros);

VII - recuperar e manter galerias pluviais e bueiros;

VIII - manter a sinalização horizontal e vertical das vias dos campi para orientação de tráfego e pedestres;

IX - controlar a entrada, o abastecimento e a distribuição de água;

X - realizar o tratamento das águas de abastecimento e executar as ações corretivas necessárias à manutenção dos padrões de potabilidade e dos efluentes das ETEs;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI



XI - manutenção do mobiliário urbano (postes, lixeiras, bancos, rampas de acesso, paradas de ônibus, caixas de inspeção, guarda-corpos, corrimãos e outros);

XII - estabelecer controle em tempo real de estoques de insumos e equipamentos da sua área de atuação;

XIII - controle da entrada e suprimento de energia elétrica;

XIV - fiscalização de serviços terceirizados na sua área de competência.

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL E MOBILIÁRIO (DMPM)

Art. 23. Compete à DMPM, nas edificações da UFPI, realizar a manutenção e reparos no que se refere a obras civis e instalações prediais:

I - estabelecer procedimentos para a Manutenção de prédios e suas instalações e apresentar seu cronograma de execução (revisões elétricas, revisões hidrossanitárias, limpezas de calha, recuperação de bancadas, recuperação de calçadas e outros);

II - recuperação e instalação de novos circuitos elétricos;

III - manutenção e Reparos de forros, rebocos, vidros, fechaduras, louças e metais, lâmpadas, reatores, tomadas, quadros, pinturas, revestimentos, pisos, telhados e serviços diversos;

IV - estabelecer procedimentos para a manutenção das edificações da UFPI através de Notas de Serviços.



3. OBJETIVOS DO PROJETO

Estabelecer as diretrizes e sistematizar prazos para realização de serviços de manutenção predial, buscando uma atuação eficiente no que se refere à economicidade dos recursos públicos e o aumento da qualidade do uso e da prestação de serviços realizados nas edificações. Ademais, esse plano tem foco na manutenção preventiva e visa aumentar a confiabilidade nos sistemas e instalações que integram as edificações, trazendo segurança e bem estar aos usuários em geral.

4. DESTINATÁRIOS

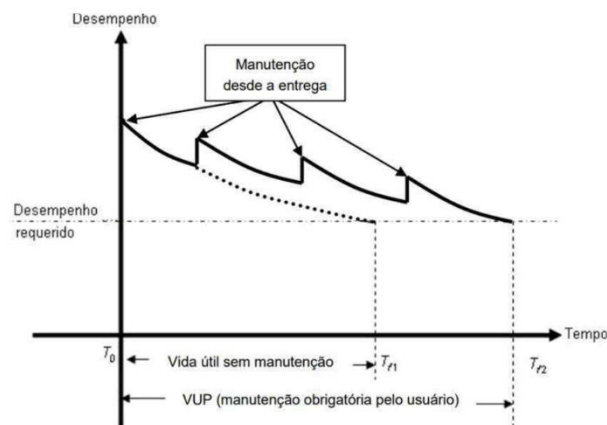
Este plano de manutenção predial é destinado aos gestores prediais, supervisores de manutenção, encarregados de postos prediais, empresas contratadas e técnicos de manutenção, dando-lhes informações básicas sobre a edificação, de forma simples, clara e objetiva. Nele serão encontradas as rotinas de manutenção preventiva dos sistemas prediais abrangendo: arquitetura e civil, instalações hidráulicas e elétricas.



5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O plano de manutenção predial é um instrumento essencial para o aumento da vida útil das edificações e proporciona maior conforto na sua utilização. A elaboração desse plano aliado à execução das atividades sistematizadas contribui para um aumento no tempo de vida útil da edificação e na diminuição dos custos com

Figura 2: Desempenho da vida útil com e sem manutenção



Fonte: ABNT 15575-1 (2013)

manutenção. A Figura 2 mostra um gráfico em que se demonstra o prolongamento da vida útil proporcionado pela realização de manutenções.



A norma NBR15575:2013 também estabelece a vida útil de projeto mínima conforme o quadro da Figura 3 abaixo:

Figura 3: Vida útil mínima de um projeto

Sistema	VUP mínima anos
Estrutura	≥ 50 segundo ABNT NBR 8681-2003
Pisos internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

Fonte: ABNT 15575-1 (2013)

A manutenção de construções deve ser realizada com um planejamento adequado e de maneira programada para a diminuição dos impactos dos serviços de manutenção nos serviços prestados pela entidade. Nesse contexto, os serviços precisam ser realizados por profissionais devidamente habilitados ou por empresas especializadas. Pini (2011, p. 73) define que uma ferramenta útil para verificação das condições de uso, conservação e correta manutenção das edificações/construções em geral é a inspeção predial, que deve de forma técnica efetuar vistorias com periodicidades pré-determinadas como ferramenta de preservação da integridade e garantia do imóvel e atrelado ao plano de manutenção em questão.

Assim, a Coordenação de Manutenção Patrimonial da PREUNI é responsável por realizar as manutenções preventivas, corretivas nas edificações e em equipamentos acessórios essenciais à prestação de serviços com qualidade.



6. PROCEDIMENTOS

6.1. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO

O planejamento das atividades de manutenção é essencial para a efetiva execução das atividades de atendimento e recuperação da edificação, áreas construídas, e equipamentos utilizados pelos discentes, docentes e servidores da Universidade. Dito isso, o planejamento pode ser definido como um conjunto de regras ou procedimentos que visam dirigir as ações da equipe de manutenção de forma a garantir a priorização e execução das manutenções e a previsibilidade dos recursos necessários para as ações e confiabilidade dos recursos prestados.

O plano de manutenção foi criado a partir das necessidades de manutenção preventiva existentes na universidade e também considerando os parâmetros existentes em outros planos semelhantes. A execução das atividades de manutenção é feita de acordo com a prioridade de atendimento e por tipo de manutenção, conferindo, assim, um uso mais eficiente dos recursos disponíveis. Alguns exemplos das atividades de manutenção estão elencadas a seguir:

- Registro das ocorrências e solicitações de demanda
- Processamento das solicitações e distribuições ao responsável competente
- Priorização das ordens de serviço em caso de alta criticidade ou urgência
- Planejamento dos serviços a serem realizados
- Programação e cronograma dos serviços
- Alocação de recursos para realização das atividades
- Acompanhamento da execução dos serviços



6.2. TIPOS DE MANUTENÇÃO

As atividades de manutenção têm o objetivo de manter ou reestabelecer as condições de operação e desempenho corrigindo eventuais deteriorações. Enquanto as atividades de serviços de engenharia estão relacionadas as atividades de demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação e quaisquer processos que contribuam para o aprimoramento e maximização dos recursos, possibilitando a antecipação, mitigação de falhas ou interrupções indesejadas.

O planejamento efetivo da manutenção e o seu cronograma de atendimento são realizados identificando as atividades de melhoria e manutenção. GOMIDE et al. (2006) identifica, basicamente, as seguintes modalidades de manutenção:

Manutenção Preditiva: baseia-se em planejamentos exímios e elaborados onde os componentes de uma máquina são substituídos em períodos pré-programados, baseados em estudos e históricos de cada componente, aproveitando ao máximo sua vida útil, e trocando-os antes de entrarem em colapso.

Manutenção Preventiva: São atividades planejadas que prezam a conservação dos equipamentos e suas características produtivas ou de trabalho antecipando a ocorrência de falhas/quebras. Em geral são representadas por programas de TPM (Manutenção Produtiva Total) lubrificação, reaperto e limpeza. Oposto à Preditiva, não considera dados históricos particulares, tendo também os componentes ou peças trocadas a prazos recomendados por seus fabricantes.

Manutenção Corretiva: Possuem caráter emergencial e sem planejamento. Consiste em substituir peças ou componentes que se desgastaram ou falharam e que levaram a máquina/equipamento a uma interrupção.



6.3. PRIORIDADE DE ATENDIMENTO E GRAU DE IMPORTÂNCIA

A prioridade de atendimento é definida conforme a urgência, o tipo de manutenção demandada e os possíveis prejuízos à prestação dos serviços públicos. Desse modo, o Grau de Importância Operacional ou criticidade permite organizar a priorização de atividades de manutenção de uma estrutura, máquina ou equipamento para as atividades educacionais do Campus.

A criticidade é determinada pela influência que o funcionamento de um conjunto ou sistema tem para as atividades da UFPI e quanto o efeito de uma falha compromete o desempenho do sistema como um todo. É a importância de uma atividade para o processo de modo global. Dito isso, a Criticidade está dividida em:

- **Classe A:** são equipamentos essenciais e únicos, que quando sujeitos a falhas, podem ocasionar risco de morte ou danos ao ser humano ou ao meio ambiente, interrupção parcial ou completa das atividades do campus;
- **Classe B:** são equipamentos que quando sujeitos a falhas podem ocasionar graves perdas no processo educacional e atividades administrativas do Campus;
- **Classe C:** são equipamentos que quando sujeitos a falhas acarretam apenas os custos do reparo, não devendo entrar no plano de manutenção preventiva.

A partir disso, a Matriz de Criticidade é formada com a análise dos equipamentos em relação aos seus aspectos de:

- Segurança;
- Meio-Ambiente;
- Produtividade/Utilização;
- Qualidade;
- Custos



6.4. PLANO DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Os planos de inspeção e de manutenção são os procedimentos que subsidiam a Equipe 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. O Plano de Manutenção Preventiva é o mais importante para as edificações pela sua relevância quanto a economia de tempo e de recursos alocados. Dessa maneira, o presente plano priorizou a descrição das atividades de manutenção preventiva da edificação e dos equipamentos.

6.5. SOLICITAÇÕES E ORDENS DE SERVIÇO

O acionamento da equipe de manutenção da Coordenação de Manutenção Patrimonial é realizado de forma *online*, exclusivamente por meio de solicitação no Sistema de Acompanhamento de Projetos e Serviços (SINAPSE).

O procedimento de solicitação de manutenção segue um processo lógico que será descrito nas etapas abaixo. O mesmo é iniciado com o cadastro da requisição, preenchimento dos dados relacionados a requisição, descrição das informações do requisitante. Posteriormente, a requisição cadastrada será disponibilizada no sistema *online*, sendo recebida pela Coordenação de Manutenção Patrimonial e encaminhada aos responsáveis técnicos das equipes de Manutenção, de acordo com cada área específica, que farão o atendimento da mesma em conjunto com as equipes de manutenção. As etapas do processo de solicitação de serviço de manutenção são exibidas nas Figuras 4 a 9 abaixo:

Figura 5: Segundo passo e inserção das credenciais para acesso ao sistema SIG

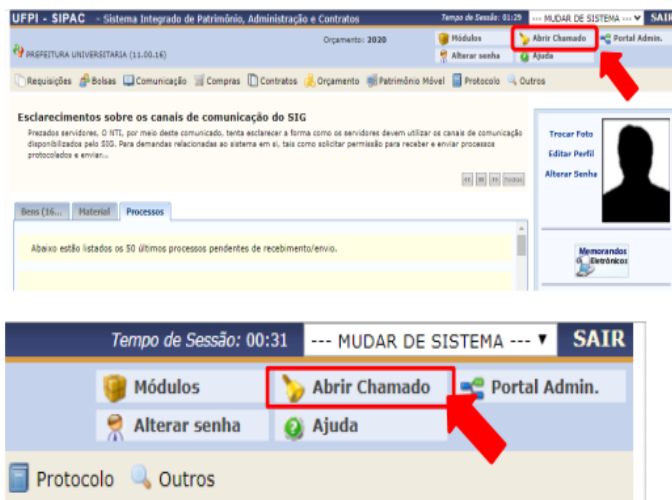
- O Login e a senha são as mesmas utilizadas nos sistemas SIG (SIGAA/SIPAC)
- Preencha e clique novamente em **“Entrar”**



Fonte: PREUNI

Figura 4: Primeiro passo para requisição de manutenção

1. Entrando pelo sistema SIG (SIGAA / SIPAC) e clicando em **“Abrir Chamado”** conforme a imagem abaixo:



Fonte: PREUNI

Figura 7: Terceiro passo e seleção do setor de manutenção patrimonial e o serviço demandado

- Clique em **“Serviços Elétricos, Hidráulicos e de Instalações (PREUNI)”**




- Escolha qual o tipo de serviço demandado e selecione a opção desejada





Fonte: PREUNI

Figura 6: Quarto passo para abertura de um chamado no SINAPSE


1. Tipo de Serviço

➔


1.1 Serviço Demandado



- Após isso, selecione o tipo de serviço demandado de acordo com as opções dadas
- Logo após, clique em **“Abrir Chamado”**

Catálogo de Serviços da UFPI > Serviço Demandado > Novo Chamado

Antes de abrir um chamado veja nossos manuais e FAQ. De repente podem ser úteis.

Descrição

Público Alvo

Manuais

FAQ (Perguntas e Respostas Frequentes)

Nosso material foi útil na resolução do seu problema?

Sim
 Abrir Chamado

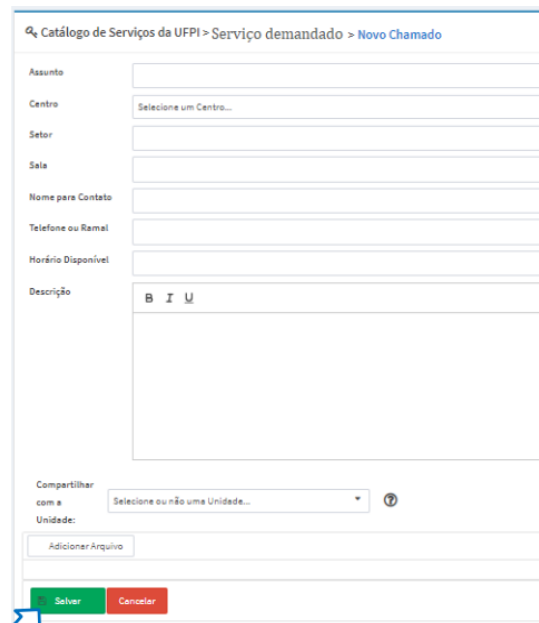
Fonte: PREUNI

Figura 9: Quinto passo e os dados necessários para a solicitação de manutenção

Preencha TODOS os campos:

(caso contrário, a solicitação poderá não ser atendida)

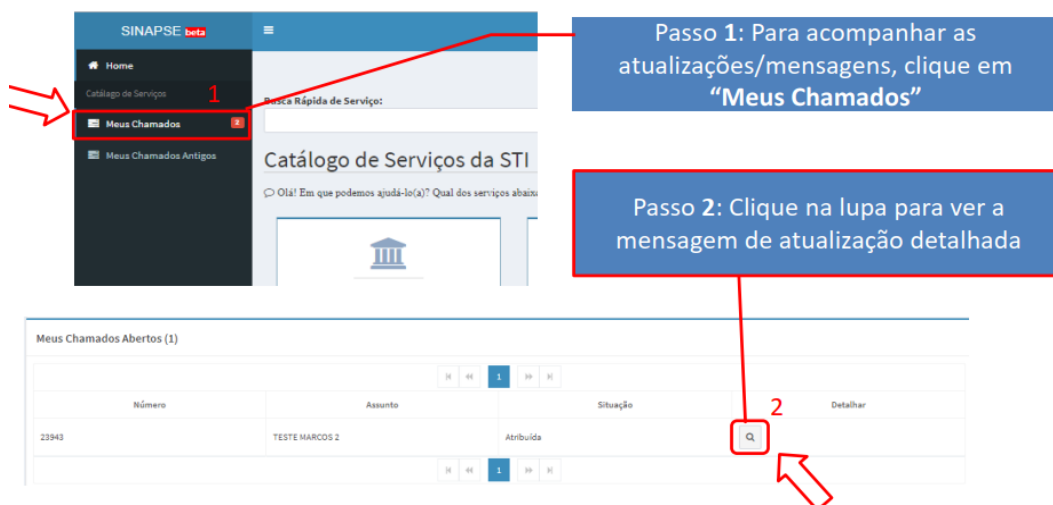
- Assunto → Serviço que está sendo demandado
- Centro
- Setor
- Sala → Especificar sala ou área da ocorrência
- Nome para contato → Responsável ou demandante
- Telefone ou Ramal
- **Horário disponível** (horário/dias da semana em que o local estará aberto, disponível para a manutenção)
- Descrição do problema a ser resolvido
- Adicionar Arquivo (ex: anexar foto do problema)
- Compartilhar com a unidade (opcional)
- **Finalize clicando em “Salvar” e aguarde o carregamento**



Fonte: PREUNI

Figura 8: Sexto passo e a finalização da solicitação de manutenção pelo sistema SINAPSE

- Pronto! O seu chamado irá aparecer no campo “meus chamados” no lado esquerdo da tela conforme imagem abaixo:



Passo 1: Para acompanhar as atualizações/mensagens, clique em “Meus Chamados”

Passo 2: Clique na lupa para ver a mensagem de atualização detalhada

Meus Chamados Abertos (1)				
Número	Assunto	Situação		Detalhar
23943	TESTE MARCOS 2	Atribuída	🔍	

Fonte: PREUNI



7. METODOLOGIA UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DO PLANO

A equipe da Coordenação de Manutenção Patrimonial realizou várias vistorias nas edificações presentes na universidade e monitorou com regularidade as construções de novas edificações e espaços construídos oriundos de recentes projetos civis elaborados e entregues pela Coordenadoria de Obras e Serviços. Essas ações tiveram como objetivo conhecer os detalhes das edificações e o estado de conservação das instalações da universidade a fim de servir de base para a elaboração do plano de manutenção predial da Universidade, com ênfase especial na manutenção preventiva.

Dito isso, o plano consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção predial, sua periodicidade, criticidade e os responsáveis pela execução, além dos recursos necessários para a realização. Assim, boa parte das atividades são realizadas pela contratação de empresas especializadas, que possuem profissionais qualificados e treinamento adequado para manutenção e execução de serviços específicos. A maioria dos contratos fazem a previsão da reposição de peças pela contratada, em que as peças utilizadas são de boa qualidade para uma maior longevidade dos equipamentos.

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, de acordo com o programa de manutenção e com os objetivos de:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso da edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

As verificações do plano de manutenção deverão ocorrer trimestralmente e as inspeções e avaliações ocorrerão de forma periódica, para assim orientar as atividades de manutenção, pois são fundamentais e obrigatórias para a gestão de um



programa de manutenção de excelência, conforme orienta a ABNT NBR 5674/1999. A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do programa de manutenção desta Universidade, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037/2014 e ABNT NBR 5674/1999.

Os aspectos considerados para a realização das manutenções são os seguintes:

a) Manutenção: verificaram-se as características construtivas, as especificações técnicas, os aspectos de desempenho e vida útil de elementos construtivos, os fatores de degradação prováveis e existentes e a durabilidade de materiais.

b) Operacionalidade: verificaram-se as condições de manutenção efetiva, condições de operação de sistema e suas facilidades, eventuais abusos de uso relacionados a operação do sistema e condições seguras de operação de sistema e equipamentos.

c) Funcionalidade: verificaram-se as condições e formas de uso, atendimento aos aspectos funcionais dos sistemas e expectativas do usuário sobre os desempenhos apresentados.

Alguns itens de abrangência da ARQUITETURA, CIVIL e SANITÁRIA:

- Instalações Hidrossanitárias
- Pintura Interna e Externa
- Esquadrias
- Tetos/Telhados/Forros
- Impermeabilizações
- Coberturas
- Calçadas
- Reparo das vias e acessibilidade dos Campus



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT
- Barramentos
- Quadros de distribuição de luz e força
- Iluminação interna e externa
- Iluminação de emergência
- Iluminação de perímetro aéreo;
- Tomadas e Interruptores

8. CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL

A Fundação Universidade Federal do Piauí (FUFPI), instituída nos termos da Lei nº 5.528, de 12 de novembro de 1968, é uma instituição de educação superior, pesquisa e extensão que atua em todos os ramos do saber.

O Campus Universitário Ministro Petrônio Portella da UFPI é localizado no Bairro Ininga, na cidade de Teresina, Estado do Piauí. O campus é dotado da estrutura onde está instalada a administração superior (Reitoria, Vice-Reitoria, Pró-Reitorias e órgãos suplementares e de apoio às atividades administrativas), as Unidades de Ensino da sede, o HU, a BCCB e várias bibliotecas setoriais, o Setor de Esportes, o espaço de convivências “Rosa dos Ventos”, os centros de cada área (CCE, CT, CCHL, CCS, CCN, CCA, CTT e diversos), além de outros ambientes importantes para abrigar as atividades universitárias.

A área de terreno total da UFPI em Teresina é de 3.663.014,29 m². Por outro lado, a área representada pela administração superior e pelos centros da UFPI totalizam uma área construída de 193.102,18 m² de acordo com o levantamento de 2020. Desse modo, o detalhamento da área total construída da UFPI em Teresina do levantamento de 2020 é exibido a seguir na unidade de m² na Figura 10.



Figura 10: área construída da UFPI em Teresina

Local	ÁREA CONSTRUÍDA TERESINA
CCE	13.609,20
CT	16.385,88
CCHL	15.575,19
CCS	56.370,83
CCN	24.060,01
CCA	23.302,15
DIVERSOS	35.692,78
CTT	8.106,14
Total	193.102,18

Fonte: PREUNI

9. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Verificações do programa de manutenção ou inspeções 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 5674/99. A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do programa de manutenção de uma edificação, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674. As informações contidas neste relatório e no programa de manutenção auxiliam no processo de elaboração das listas de conferencia padronizadas (check-list) a serem utilizadas, considerando:

- Um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações;
- Os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;
- As formas de manifestações esperadas do desgaste natural da edificação,
- As solicitações e reclamações dos usuários.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI



O intervalo de tempo em que cada sistema irá receber manutenção é um procedimento de fundamental importância para garantia do sucesso do plano, tendo em vista que longos períodos sem manutenção irão acarretar deterioração dos sistemas. A definição da periodicidade para cada sistema foi baseada em recomendações dos fabricantes dos equipamentos. Outro parâmetro respeitado para elaboração foi o agrupamento de atividades de diversos sistemas que possuem intervalos iguais ou semelhantes para um mesmo período de atividades de manutenção, facilitando assim a contratação e gestão do plano. Além disso, foi considerado a prescrições normativas aplicáveis a respeito de manutenções prediais.

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. Foi definido que, para o Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, os sistemas constituintes para manutenção predial preventiva, seus componentes e a periodicidade entre as manutenções preventivas estão expostos no Plano de Manutenção Civil, que se encontra no Anexo I.



ANEXO I

PLANO DE MANUTENÇÃO CIVIL:

SISTEMA HIDROSSANITÁRIO E COMBATE A INCÊNDIO		
Sistema	Componentes	Período entre inspeções / manutenções preventivas
Reservatórios	Sistema de impermeabilização	Trimestral
	Sistema de Bóias	
	Sistema de Bombas	
	Tubulações de Sucção e Recalque	
Louça sanitária	Bacias sanitárias	Trimestral
	Vasos sanitários	
	Mictórios	
	Pias e cubas	
	Duchas	
Instalação Hidrossanitária	Vedações	Trimestral
	Caixas	
	Válvula de descarga	
	Tubos e conexões	
	Caixas de inspeção e gordura	
	Registros	
	Torneiras	
	Fossa	
	Filtro	
	Sumidouro	
	Chuveiros	
Combate a incêndio	Extintores	Semestral
	Mangueiras	
	Sinalização	
	Hidrantes	
	Alarmes de incêndio	
	Luminárias de emergência	
	Suportes dos extintores	



SISTEMAS ELÉTRICOS		
Sistema	Componentes	Período entre inspeções / manutenções preventivas
Média Tensão	Cabine de proteção	Semestral
	Chave fusível	
	Postes - Luminárias	
	Cabo/Rede	
	Cruzeta	
	Trafo	
	Conectores de rede de média tensão	
Baixa Tensão	Alimentação QGBT dos prédios	Trimestral
	Iluminação – Emergencial e Normal (interna e externa)	
	Tomadas – Geral e Específicas	
	Estruturas elétricas - Eletrocalhas, canaletas, eletrodutos	
	SPDA	
Casas de Bomba	Circuitos	Mensal
	Bombas	
	Infraestrutura	
	Quadro de automação	
Equipamentos Refrigeradores	Bebedouro Industrial	Semestral
	Bebedouro de Pressão	
	Gelágua	
	Purificador de Água	



SISTEMAS ESTRUTURAIS E CIVIS		
Sistema	Componentes	Período entre inspeções / manutenções preventivas
Alvenaria de vedações	Paredes	Semestral
	Muros	
	Reboco	
Impermeabilização	Mantas	Trimestral
Esquadrias	Vão Luz	Trimestral
	Folha	
	Dobradiças e fechaduras	
	Maçanetas	
	Caixilhos e alizares	
	Vedação(silicone)	
	Molas	
	Barras antipânico	
	Trincos e fechaduras	
Estrutura	Fundações	Semestral
	Pilares	
	Vigas	
	Lajes	
Revestimento	Rejunte	Trimestral
	Camada de assentamento	
	Azulejo	
	Peças cerâmicas	
Pisos	Superfície	Semestral
	Base	
	Contrapiso	
	Juntas	
Divisória	PVC	Trimestral
	Naval	
	Dry wall	
Pintura	Superfícies	Trimestral
	Texturas	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI



	Resinas	
	Esmaltes	
Vidro	Folhas	Trimestral
	Vedação(silicone)	
	Fixação	
	Espelhos	
Cobertura	Impermeabilização	Semestral
	Fixadores	
	Telhas	
	Calhas e rufos	
	Condutores	
	Vedações das perfurações	
	Cumeeiras	
	Trama	
	Madeiramento	
Estruturas metálicas	Corrimãos	Semestral
	Treliças	
	Contraventamento	
	Terças	
	Grelhas	
	Perfis	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
Prefeitura Universitária – PREUNI



INFRAESTRUTURA E MOBILIÁRIO URBANO		
Sistema	Componentes	Período entre inspeções / manutenções preventivas
Infraestrutura e Pluvial	Estrutura viária, vias de acesso (calçadas e canteiros)	Semestral
	Sinalização horizontal e vertical das vias	
	Redes locais de água, esgoto, águas pluviais	
	Galerias pluviais e bueiros	
Mobiliário Urbano	Postes	Anual
	Lixeira	
	Bancos	
	Rampas de acesso	
	Paradas de ônibus	
	Guarda-corpos	
	Corrimãos	
Outros		