



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA - UFSB**

Pró-Reitoria de Planejamento e Administração

---

**COORDENAÇÃO DE MANUTENÇÃO**

# **MANUAL DE MANUTENÇÃO PREDIAL DOS CAMPI E CUNI'S DA UFSB**



## **Coordenação de Manutenção**

Manual de manutenção predial dos Campi e Cuni's da UFSB

---

### **Reitora**

Joana Angélica Guimarães da Luz

### **Pró-reitora de Planejamento e Administração**

Francismary Silva

### **Diretora de Infraestrutura**

Livia Berti Sanjuan Farias

### **Coordenador de Manutenção**

Simon Rebouças Delabie

Itabuna, maio de 2023

#### **1. Introdução**

A Coordenação de Manutenção é responsável pela conservação e recuperação da capacidade funcional das edificações e de suas partes constituintes, de forma que atenda as necessidades e garanta a segurança dos seus usuários.

A Coordenação de Manutenção também é responsável por pequenas obras e reformas.

A Coordenação de Manutenção não é responsável por realizar grandes reformas ou alterações substanciais nas edificações. As obras de infraestrutura e instalações de médio/grande porte são de competência da Coordenação de Projetos e Obras.

Com o intuito de adotar boas práticas de trabalho a Coordenação de Manutenção elaborou um conjunto de procedimentos e instruções visando padronizar e racionalizar as atividades desenvolvidas pelo setor e através deste manual torná-las de conhecimento de todos na Universidade.

#### **2. Estrutura Organizacional**

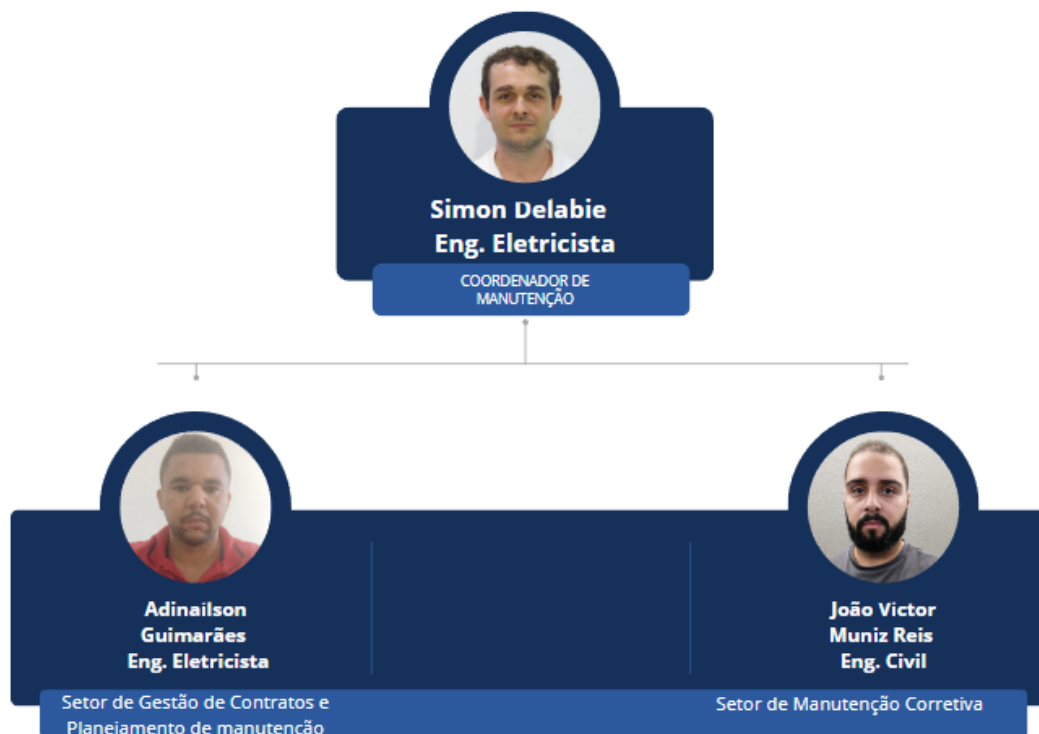
A Coordenação de Manutenção está subordinada a Diretoria de Infraestrutura e a Pró-Reitoria de Planejamento e Administração da UFSC. A Coordenação conta atualmente com um corpo técnico de servidores capacitados e empresa terceirizada especializada para a realização das atividades de manutenção nas diversas edificações e equipamentos da Universidade.

A Coordenação de Manutenção está instalada junto ao prédio da Reitoria, no Campus Jorge Amado, em Itabuna e conta com apoio institucional nos outros Campi através das suas respectivas Coordenações de Campus, conforme item 3.4.

A organização funcional da Coordenação de Manutenção encontra-se dividida em:

- Setor de Manutenção Corretiva;
- Setor de Manutenção Preventiva e Preditiva;
- Setor de Gestão de Contratos e Planejamento de Manutenção.

## 2.1. Organograma



## 3. Atribuições e Competências

As atividades da Coordenação de Manutenção compreendem a conservação e manutenção de edificações, instalações, sistemas hidráulicos, sistemas elétricos e equipamentos.

A Coordenação de Manutenção como entidade responsável pelo efetivo funcionamento e conservação dos prédios e equipamentos dos Campi e CUNI's, possui entre as suas atribuições e competência a responsabilidade de zelar e garantir que os bens tenham a sua vida útil, capacidade e características funcionais conservadas, assim compete à Coordenação de Manutenção:

- Executar medidas para conservação dos bens e patrimônios;
- Executar serviços de manutenção preventiva;
- Executar serviços de manutenção preditiva;
- Executar serviços de manutenção corretiva;
- Inspeções prediais;
- Controlar, planejar e projetar pequenos sistemas de infraestrutura;

- Promover estudos e elaboração de projetos especiais para melhoria das instalações e edificações;
- Planejar a aquisição e utilização de equipamentos e materiais, fiscalizando sua validade e condições de conservação, de forma que evite desperdícios;
- Gerir contratos de terceirização de serviços relacionados à sua área de atuação.

#### **3.1. Através do setor de Manutenção Corretiva**

- a. Realizar vistorias periódicas nas instalações físicas, sistemas elétricos, lógicos, hidráulicos, de emergência e de descarga atmosférica, identificando pontos de reparo para correção imediata ou correção planejada;
- b. Realizar perícias e emitir relatórios técnicos;
- c. Atender chamados, efetivar levantamentos, especificações e orçamentos de serviços de manutenção corretiva;
- d. Encaminhar as solicitações para o núcleo de planejamento para emissão das ordens de serviço;
- e. Atender aos Campi e demais órgãos quanto às solicitações de serviços de manutenção e reparo;
- f. Controlar a execução das atividades de manutenção corretiva;
- g. Planejar ações manutenção corretiva e atualizar informações de indicadores.

#### **3.2. Através do setor de Manutenção Preventiva e Preditiva**

- a. Realizar vistorias periódicas nas instalações físicas, sistemas elétricos, lógicos, hidráulicos, de emergência e de descarga atmosférica, identificando mecanismo de prevenção à falha ou queda de desempenho que impliquem em manutenção corretiva;
- b. Realizar perícias e emitir relatórios técnicos;
- c. Efetivar levantamentos, especificações e orçamentos de serviços de manutenção preventiva;
- d. Planejar as ações de manutenção preventiva para toda a vida útil do equipamento, e sugerir compra, substituição e descarte de equipamento obsoleto;
- e. Encaminhar as solicitações de manutenção para o núcleo de planejamento para emissão das ordens de serviço;
- f. Informar ao responsável pelo setor ou órgão onde será realizada as ações de manutenção sobre as atividades que serão realizadas, duração e impacto esperado;

- g. Monitorar equipamentos e analisar medições para identificar possíveis falhas, e minimizar paradas de sistemas;
- h. Controlar a execução das atividades de manutenção preventiva e preditiva;
- i. Atualizar informações de indicadores.

#### **3.3. Através do setor de Gestão de Contratos e Planejamento de Manutenção**

- a. Realizar vistorias e análises diversas para identificar e prever serviços de manutenção;
- b. Prever emissão de ordens de serviços e programar as rotinas de manutenção;
- c. Organizar indicadores operacionais;
- d. Identificar necessidade de alocação de mão de obra e materiais para serviços;
- e. Controlar o estoque operacional necessário para as atividades da coordenação;
- f. Monitorar a situação financeira, e o planejamento orçamentário;
- g. Manter cadastro atualizado para cada unidade de manutenção (equipamento, prédio ou sala), com informações diversas sobre as manutenções preventivas e corretivas ocorridas em cada unidade.

#### **3.4. Atividades a serem desenvolvidas no âmbito dos setores de infraestrutura das Coordenações de Campus**

- a. Realizar vistorias periódicas nas instalações físicas, sistemas elétricos, lógicos, hidráulicos, de emergência e de descarga atmosférica, identificando pontos de reparo para correção imediata ou correção planejada, abrindo chamados ao Núcleo de Manutenção Corretiva;
- b. Identificar mecanismos de prevenção à falha ou queda de desempenho em equipamentos e estruturas que impliquem em manutenção corretiva, e encaminhar ao Núcleo de Manutenção Preventiva e Preditiva;
- c. Acompanhar e orientar as ações de competência da Diretoria de Infraestrutura dentro de suas áreas de atuação.

### **4. Coordenação de Manutenção**

A coordenação de manutenção é responsável pela centralização, organização, planejamento e atendimento das manutenções realizadas nos campi e CUNI's e a administração e logística dos recursos, materiais e providências necessários à execução das suas atividades.

## 5. Chefe de Setor

Compete ao chefe de setor a elaboração dos planos de trabalhos de manutenção, distribuição e acompanhamento da execução das atividades. Análise e encerramentos das solicitações e ordens de serviço. Aplicação das normas e técnicas de manutenção. Providenciar o atendimento das solicitações dos servidores, comunicação e gestão das informações entre os demais setores e campi. Coordenar as atividades e as equipes de trabalho. Dar feedback ao solicitante do serviço, via helpdesk, informando a abertura de Ordem de Serviço e programação estimada da execução.

O chefe de setor é responsável pela divulgação, cobrança e cumprimento das normas e procedimentos respectivos à saúde, segurança e meio ambiente, mantendo contínua supervisão e orientação aos seus subordinados quanto aos aspectos pertinentes à segurança do trabalho, proteção ao meio ambiente e qualidade de vida nos Campi e Cuni's.

## 6. Procedimentos

A coordenação de manutenção estabelece através de documentos chamados Procedimentos Operacionais Padrões - POP, uma série de procedimentos que devem ser seguidos para as atividades de manutenção. Esses documentos preveem, dentre outras coisas, o planejamento da manutenção, os tipos de manutenção, as prioridades de atendimento e grau de importância e os planos de manutenção.

### 6.1. Planejamento

O planejamento das atividades de manutenção é a base para a efetiva operacionalização das atividades de atendimento e recuperação da capacidade das máquinas e equipamentos solicitadas pelos discentes, docentes e servidores da Universidade. O planejamento 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.

A execução das atividades deve obedecer aos critérios de prioridade de atendimento e por tipo de manutenção, assim organizando e racionalizando o atendimento, conferindo maior padronização e eficiência às suas atividades.

Dentre as funções da coordenação, destacam-se:

- Inventário e identificação das instalações, máquinas e equipamentos;
- Administração de estoques de materiais;
- Registro das ocorrências e solicitações via helpdesk;

- Processamento das solicitações;
- Priorização das ordens de serviço;
- Planejamento dos serviços;
- Alocação de recursos para as atividades;
- Programação dos serviços;
- Acompanhamento da execução dos serviços;
- Fechamento das Ordens de serviços e solicitações abertas no helpdesk.

São atividades da coordenação:

- Identificar quais serviços serão feitos;
- Quando os serviços serão feitos;
- Quais recursos serão necessários;
- Quanto tempo será gasto em cada serviço;
- Qual será o custo de cada serviço;
- Quais materiais serão aplicados;
- Quais as máquinas, dispositivos e ferramentas serão necessárias;

#### 6.2. Tipos de Manutenção

Não somente manter as condições originais das máquinas e equipamentos, mas as atividades de manutenção atualmente possuem um escopo mais abrangente. Elas também introduzem melhorias que permeiam a efetivação de condições que contribuem para o aumento da produtividade e qualidade dos serviços, assim, sendo divididas em:

- Atividades de Manutenção;
- Atividades de Melhoria.

As atividades de manutenção têm o objetivo de manter ou restabelecer as condições de operação e desempenho, corrigindo eventuais deteriorações. Enquanto as atividades de melhoria focam-se na identificação de metodologias, ferramentas e processos que contribuam para o aprimoramento e maximização dos recursos possibilitando a antecipação e 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, as quais são desmembradas em:

- **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. Prioridades de atendimento e graus de importância

A prioridade de atendimento das solicitações de serviços é definida conforme o tipo de manutenção e o seu planejamento. Outro fator relevante para essa priorização é o Grau de Importância Operacional ou Criticidade de uma máquina/equipamento para as atividades educacionais e laborais da unidade do Campus/Cuni, são esses parâmetros que orientam o chefe e os técnicos terceirizados da coordenação de manutenção a antepor um atendimento a outro.

Para melhor entendimento, abaixo, segue algumas considerações sobre Criticidade e Prioridade.

Entende-se por Criticidade o quanto um equipamento é crítico ou influencia o funcionamento de um conjunto ou sistema. E quanto o efeito de um mau funcionamento ou falha de um item compromete o desempenho de um sistema como o todo.

E Prioridade abrange o tratamento que se dá ao serviço no momento de sua execução. Prioridades de Atendimento são normas ou padrões de gerenciamento que indicam quais os critérios a serem adotados para definir quem tem preferência de atendimento, quando existem vários pedidos pendentes ou simultâneos e acima da capacidade de atendimento momentâneo.

#### 6.3.1. As prioridades estão divididas em:

- **Nível I:** Ocorrências que impedem o funcionamento da Unidade ou que acarretam o risco iminente de impedimento total, e qualquer demanda das Unidades de processamento de dados;
- **Nível II:** Ocorrências que comprometem parcialmente o funcionamento da Unidade, e que poderão vir a agravar em curto espaço de tempo;

- Nível III: Ocorrências que não comprometem o funcionamento, porém incomodam servidores e estudantes ou ainda prejudicam a imagem da UFSB;
- Nível IV: Ocorrências que poderão ser atendidas num prazo mais elástico, sem comprometer ou prejudicar o funcionamento ou a imagem da UFSB em curto prazo;
- Nível V: Ocorrências não especificadas, que poderão ter sua execução negociada/programada de acordo com o caso.

#### 6.4. Planos de inspeção e de manutenção

Componentes do plano de manutenção, os planos de inspeção e de manutenção são os procedimentos que subsidiam a Coordenação 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.

##### 6.4.1. Os planos de Inspeção e manutenção dividem-se em:

- Planos de inspeção visual;
- Planos de manutenção preventiva de elétrica;
- Planos de manutenção preventiva predial;
- Planos de manutenção preventiva de hidráulica;
- Planos de manutenção preventiva de sistema de refrigeração;
- Planos de manutenção preventiva de equipamentos eletromecânicos.

#### 7. Meios de controle

##### 7.1. Solicitações de ordem de serviço

O acionamento da Coordenação de Manutenção é realizado por meio de solicitações de serviços, que, em sua maioria são representadas por ações de fornecimento de material, correção em máquinas e instalações, além de pequenos reparos de infraestrutura nos Campi, Cunis e Reitoria da UFSB.

A solicitação de serviços é realizada por correio eletrônico, através de formulário específico, chamado Ordem de Serviços.

As ordens de serviços devem conter uma descrição sucinta do(s) serviço(s) solicitado(s), localização, descrição dos itens da planilha de medição que serão necessários, custo dos itens, custo total da ordem de serviço, nome do(a) solicitante, observações pertinentes à ordem de serviço.

#### 7.2. Sistema de chamados

A Coordenação de Manutenção dispõe de um software para as demandas de manutenção na UFSB, o [Helpdesk UFSB](#), onde são acompanhadas as solicitações, o andamento e as necessidades mais frequentes dos chamados enviados pelos(as) usuários(as), a fim de que se tenha o registro das atividades com a solução de problemas.

O sistema permite a integração operacional e gerencial das atividades desempenhadas pelas equipes de manutenção no Campus ou Reitoria, sob um único sistema de computação, permitindo que a informação flua através de dados.

##### 7.2.1. O sistema de chamados permite

- Fazer processamento de tarefas não planejadas;
- Fazer gestão dos serviços;
- Fazer planejamento da manutenção;
- Informar os materiais necessários para o serviço, se for caso;
- Fazer programação e acompanhamento de execução de tarefas;
- Elaborar curvas de acompanhamento de demandas solicitadas e realizadas;
- Ter facilidades para detalhamento das tarefas;
- Facilitar a apresentação de cronogramas;
- Elaborar relatórios de forma mais célere;
- Ter um bom sistema de acompanhamento e controle.

##### 7.2.2. No acompanhamento e/ou solução dos chamados, devem ser informados

- Planejamento ou acompanhamento do serviço;
- Especificação dos insumos e materiais necessários para a resolução da tarefa;
- Mão de obra utilizada;
- Ordem de serviço, caso se aplique;
- Informação de como foi solucionado a tarefa;

- Outras observações específicas do chamado.

Com isso, será possível gerar um registro de manutenção e custos associados aos objetos técnicos (locais de correção e equipamentos). Todos os serviços realizados pela equipe de manutenção local devem ser registrados, para que as consultas extraídas do sistema possa refletir ao máximo possível a realidade operacional do Campus ou da Reitoria, deste modo fornecendo dados para que a gestão consiga identificar as principais demandas, melhorias para o contrato, assim como planejar novos processos para atender as demandas comuns entre as unidades, as quais não são supridas pela equipe manutenção local.

### **7.3. Procedimento operacional padrão**

O procedimento operacional padrão (POP) é um documento que contém um conjunto de informações que permite planejar e programar intervenções com frequência pré-definidas e tarefas padronizadas, para assegurar a continuidade e segurança operacional de instalações e preservação de equipamentos e materiais.

#### **7.3.1. São funções do procedimento operacional padrão (POP)**

- Pré-definir frequências de intervenções periódicas de manutenção e inspeção;
- Padronizar as tarefas em tais intervenções;
- Indicar necessidades de recursos de mão de obra, materiais e equipamentos auxiliares para suas operações;
- Criar automaticamente notas ou ordens de manutenção para as intervenções citadas, periodicamente, de acordo com parâmetros de programação previamente determinados;
- Gerar um histórico de degradação de acordo com o uso.

O procedimento operacional padrão prevê e descreve as atividades periódicas de manutenção a serem executadas. As atividades foram elaboradas através de uma lista de tarefas pré-definidas no plano de manutenção, do Termo de Referência que embasa o contrato de manutenção predial, e padronizado pela equipe de manutenção da UFSC.

## **8. Registros**

Toda documentação dos serviços de manutenção executados deve ser arquivada. Toda esta documentação, quando solicitada, deve ser disponível à Coordenação de Manutenção, e para possíveis auditorias.

Os registros devem ser legíveis para promover evidências da efetiva implementação do programa de manutenção, do planejamento, das inspeções e da efetiva realização das manutenções.

A organização e a coleta de dados devem ser registradas de forma a indicar os serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva.

#### **9. Normas gerais**

As atividades de manutenções prediais são de responsabilidade da Coordenação de Manutenção. Não é permitido a pessoas ou servidores não autorizados realizar manobras, manutenções em equipamentos ou instalações sob a responsabilidade da UFSB sem a prévia autorização e acompanhamento de um técnico responsável.

Todas as atividades de manutenção estão subordinadas e devem acatar as normas vigentes de Saúde, Segurança e Medicina do Trabalho.

Os técnicos e servidores da Coordenação de Manutenção devem sistematicamente direcionar as suas atividades ao programa de sustentabilidade do Plano Orientador da UFSB e redução do impacto ambiental.

#### **10. Considerações finais**

As normas e procedimentos contidos neste Manual foram baseados nas Normas Brasileiras e devem ser seguidas e cumpridas, ficando quaisquer desvios sujeitos à Lei 8.112/1990 que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos e as empresas terceirizadas, prestadoras de serviço às obrigações e responsabilidades previstas em contrato e na Lei n° 8.666/93.

**11. Responsável pela elaboração**

Adinailson Guimarães de Oliveira

Engenheiro Eletricista

**12. Responsável pela aprovação**

Simon Rebouças Delabie

Coordenador de Manutenção

**13. Referências**

COORDENADORIA DE MANUTENÇÃO. Manual de Procedimentos Administrativos da Coordenadoria de Manutenção. Disponível em:

<<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/proplan/files/2013/07/Manual-de-Procedimentos-Administrativos-da-Coordenadoria-de-Manutenção.pdf>>. Acesso em: 04/01/2019.