INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS - *CAMPUS* OURO PRETO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E CONSERVAÇÃO
DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Luiza Amorim Costa Moreira

PLANO DE CONSERVAÇÃO DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO (MG)

Ouro Preto- MG

2026

LUIZA AMORIM COSTA MOREIRA

PLANO DE CONSERVAÇÃO DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO (MG)

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão e Conservação do Patrimônio Cultural do Instituto Federal de Minas Gerais- *Campus* Ouro Preto para obtenção do título de Especialista em Gestão do Patrimônio Cultural.
Orientador: Prof. Dr. Régis Eduardo Martins

Ouro Preto- MG

2026

M838p Moreira, Luiza Amorim Costa.
Plano de Conservação da Estação Ferroviária de Ouro Preto (MG)[manuscrito] / Luiza Amorim Costa Moreira. – 2026.
96 f. : il.

Orientador: Régis Eduardo Martins.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto, 2026.

1. Conservação histórica - plano. 2. Ferrovias - História. 3. Patrimônio cultural - Proteção. I. Martins, Régis Eduardo. II. Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto. III. Título.

CDU: 719

Catalogação: Kelly Cristiane Santos Morais - CRB-6/3217

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Ouro Preto
Diretoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Gestão e Conservação do Patrimônio Cultural
Rua Pandiá Calógeras - Bairro Bauxita - CEP 35400-000 - Ouro Preto - MG
- www.ifmg.edu.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUIZA AMORIM COSTA MOREIRA

PLANO DE CONSERVAÇÃO DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO (MG)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Ouro Preto, como parte dos requisitos para a obtenção do título de ESPECIALISTA EM GESTÃO E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL.

Aprovado(a) em 13 de outubro de 2026, pela Banca Examinadora:

Prof. Dr. Régis Eduardo Martins (IFMG-*Campus Ouro Preto*) – Orientador

Prof. Ma. Bárbara Helena Almeida Carmo (IFMG-*Campus Ouro Preto*)

Ma. Tainá Sousa Oliveira (UFOP)

Ouro Preto, 13 de outubro de 2026.

Documento assinado eletronicamente por **Barbara Helena Almeida Carmo**, **Professora**, em 04/11/2026, às 10:16, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Tainá Sousa Oliveira**, **Usuário Externo**, em 05/11/2026, às 09:35, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Régis Eduardo Martins**, **Professor**, em 05/11/2026, às 14:45, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs informando o código verificador **2918991** e o código CRC **EFB33C17**.

23213.002844/2026-32 2918991v1

RESUMO

A Estação Ferroviária de Ouro Preto (MG) constitui importante exemplar do patrimônio ferroviário brasileiro, apresentando relevância histórica, arquitetônica e cultural para o município. Construída no final do século XIX, a edificação esteve diretamente relacionada ao desenvolvimento da ferrovia na região e, ao longo de sua trajetória, passou por diferentes usos, intervenções e períodos de desativação. Após a interrupção das atividades do "Trem da Vale", em 2020, a ausência de manutenção contribuiu para a evolução das manifestações patológicas e para o agravamento do estado de conservação da edificação. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um Plano de Conservação para a Estação Ferroviária de Ouro Preto, estabelecendo estratégias e procedimentos destinados à manutenção e à conservação preventiva do bem após a obra de restauração que está prevista para finalizar no ano de 2026. A metodologia adotada fundamenta-se nos princípios do Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS) e na metodologia desenvolvida pelo Programa de Restauração e Conservação do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos (NAHM), da Fundação Oswaldo Cruz, considerando o levantamento histórico e cadastral da edificação, a caracterização dos sistemas construtivos, o diagnóstico das manifestações patológicas identificadas e os critérios de intervenção definidos a partir do projeto de restauração desenvolvido em 2025. Como resultado, foi elaborado um sistema de gestão da conservação composto por fichas de caracterização dos sistemas construtivos, procedimentos de conservação preventiva e corretiva, periodicidade das inspeções e fichas para registro e monitoramento do estado de conservação. A proposta busca possibilitar a identificação precoce dos processos de degradação, orientar a tomada de decisões e promover o acompanhamento contínuo da edificação. Conclui-se que a implementação de um Plano de Conservação associado à sistematização das informações e à gestão documental pode contribuir para a preservação da integridade da Estação Ferroviária de Ouro Preto, reduzindo a necessidade de intervenções futuras de maior complexidade e impacto sobre o bem.

Palavras-chave: Plano de conservação; Patrimônio Ferroviário; Gestão do patrimônio cultural.

ABSTRACT

The Ouro Preto Railway Station (Minas Gerais, Brazil) constitutes an important example of Brazilian railway heritage, presenting historical, architectural, and cultural significance for the city. Built in the late nineteenth century, the building was directly associated with the development of the railway in the region and, throughout its history, underwent different uses, interventions, and periods of deactivation. Following the discontinuation of the "Trem da Vale" operations in 2020, the lack of maintenance contributed to the progression of pathological manifestations and the deterioration of the building's conservation condition. In this context, this study aims to develop a Conservation Plan for the Ouro Preto Railway Station, establishing strategies and procedures for the maintenance and preventive conservation of the built heritage following the restoration works, which are scheduled for completion in 2026. The adopted methodology is based on the principles of International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) and on the methodology developed by the Restoration and Conservation Program of the Historical Architectural Complex of Manguinhos (NAHM), of the Oswaldo Cruz Foundation, considering the historical research e building measurement, the characterization of its construction systems, the diagnosis of the identified pathological manifestations, and the intervention criteria established based on the restoration project developed in 2025. As a result, a conservation management system was developed, consisting of construction-system characterization forms, preventive and corrective conservation procedures, inspection schedules, and forms for recording and monitoring the building's conservation condition. The proposal seeks to enable the early identification of degradation processes, support decision-making, and promote continuous monitoring of the building. It is concluded that the implementation of a Conservation Plan, associated with the systematization of information and document management, can contribute to preserve the integrity of the Ouro Preto Railway Station, reducing the need for future interventions of greater complexity and impact on the built heritage.

Keywords: Conservation Plan; Railway Heritage; Cultural Heritage Management

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Mapa geral das principais linhas férreas de Minas Gerais com destaque para a Estrada de Ferro Central do Brasil, e detalhe para o Ramal Ponte Nova..... 14

Figura 02: Trecho Ampliado da Planta da Cidade de Ouro Preto em 1888, com destaque em vermelho para a Estação Ferroviária de Ouro Preto..... 17

Figura 03: Trecho retirado do Jornal Liberal Mineiro publicado em 10 de janeiro de 1888, informando do tráfego provisório do ramal em Ouro Preto (José Corrêa, atual distrito de Rodrigo Silva, e São Julião, atual distrito de Miguel Burnier) e os respectivos horários...19

Figuras 04 e 05: Calçamento da linha férrea da Estação de Ouro Preto para o trânsito de veículos..... 20

Figura 06: Fachada Frontal da Estação de Ouro Preto.....22

Figura 07: Estação de Miguel Burnier..... 23

Figura 08: Estação de Engenheiro Corrêa.....23

Figura 09: Recepção ao Presidente Epitácio Pessoa, 1922.....23

Figura 10: Chegada dos restos mortais dos Inconfidentes pela Estação de Ouro Preto em 1938.....24

Figura 12: Estrada de Ferro Central do Brasil (Ouro Preto, MG) - [192-]..... 25

Figura 13: Imagem aérea da Estação Ferroviária com ênfase nas coberturas.....26

Figura 14: Cartão Postal da Estação Ferroviária de Ouro Preto em 1974..... 26

Figura 15: Vista panorâmica da Estação Ferroviária de Ouro Preto em 1990.....27

Figura 16: Imagem aérea da Estação Ferroviária de Ouro Preto e seu entorno.....28

Figura 17: Ciclo da Gestão Documental..... 35

Figura 20: Fluxograma ilustrativo da Metodologia do NAHM..... 43

Figuras 21 e 22: Planta Baixa do Primeiro e Segundo Pavimento, respectivamente.....45

Figuras 23 e 24: Mapeamento de Danos da Fachada Frontal e Lateral Esquerda..... 46

Figura 25: Exemplo de Identificação dos Danos e Critérios de Intervenção.....47

Figura 26: Exemplo da Ficha de Inspeção elaborada para o Plano de Conservação..... 48

Figura 27: Metodologia Esquemática do Plano de Conservação.....49

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....9

2- CONTEXTO HISTÓRICO..... 12

2.1. O Patrimônio Ferroviário no Brasil..... 12

2.2. O contexto da ferrovia em Ouro Preto.....16

2.3. A Estação Ferroviária de Ouro Preto e seu cenário atual.....21

3. POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL NO ÂMBITO FERROVIÁRIO.....31

3.1. A gestão documental e informacional como ferramenta de preservação e sua aplicação no Plano de Conservação da Estação Ferroviária de Ouro Preto..... 32

4. PLANO DE CONSERVAÇÃO PARA A ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO.....39

4.1 Metodologia utilizada para elaboração do Plano de Conservação.....41

4.2 Aplicação da metodologia no Plano de Conservação.....44

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 51

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....53

APÊNDICE I ……..58

1. INTRODUÇÃO

O século XIX, marcado pela abertura dos portos do Brasil às nações amigas em 1808 e pelo auge da Revolução Industrial, que alterou os meios de produção mundial, fez com que novas transformações ocorressem em todo o mundo e no Brasil não foi diferente (Arquivo Nacional, 2018). Com o aumento no volume de produção e a diversificação das atividades, surgiu a necessidade de escoamento mais rápido e em maior volume dos insumos produzidos no país. Com isso, o governo imperial viu a necessidade de modificar a forma de escoamento da produção brasileira, por meio da construção de estradas de ferro, que interligassem as diversas regiões do país (Brasil, 2015).

Nesse contexto, no final do século XIX, a Estação Ferroviária de Ouro Preto é idealizada, com a escolha de sua implantação às margens do Córrego do Funil, região hoje denominada como Barra, local de topografia mais conveniente e com promissora área de expansão, favorecendo a implantação da linha férrea. A construção iniciou-se em 1886 e foi inaugurada em 1889 (Izepan, 2021). A Estação manteve-se ativa até 1980, com trem misto de carga e passageiros e em 1986 voltou a operar com o projeto “Trem dos Inconfidentes”, realizando apenas o percurso turístico entre Ouro Preto e Mariana, porém o projeto permaneceu apenas por um período curto, de aproximadamente um ano (Maia; Dias, 2010). Em 2004, a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) realizou a compra do prédio e concedeu a cessão do imóvel à Vale S.A. para a implementação do retorno do trem turístico, conhecido como “Trem da Vale” (Izepan, 2021).

Para o retorno das atividades no local em 2006, a Vale S.A. realizou uma obra de restauração da edificação e na linha férrea, e também a implantação de vagões educativos e da tenda do circo, espaços culturais em parceria com a UFOP e com a Prefeitura de Ouro Preto (Maia; Dias, 2010). Em 2020, as atividades foram paralisadas devido a pandemia de Covid-19 e não foram retomadas. Assim, a edificação ficou fechada de 2020 a 2026, e a ausência de manutenção e conservação durante todos esses anos contribuiu significativamente para a evolução das manifestações patológicas da edificação. Verificou-se ainda que a falta de interlocução entre os agentes responsáveis pela edificação e o poder público, responsável pela salvaguarda do patrimônio, resultou na falta de ações concretas e medidas que pudessem conservar a edificação, que agora necessita de intervenções de restauro mais robustas para garantir a preservação do bem.

Atualmente, no Brasil, os estudos sobre conservação preventiva em bem culturais vêm avançando, mas a implementação de planos de conservação ainda é pouco disseminado e

aplicado na prática, como o uso de sistemas de gestão para a preservação do patrimônio cultural. O que ainda se vê é a predominância de grandes intervenções de restauro, como método de preservação, e não como finalidade última (Carvalho, 2014). Segundo Tinoco (2013, p.05), “os projetos de conservação são rotineiramente dissociados das ações periódicas e contínuas da gestão e das manutenções preventivas e corretivas da edificação”. Ou seja, falta um sistema que atue de forma integrada, que vá além da obra, que monitore o desgaste do bem ao longo do tempo e que esteja sempre em sintonia com o uso no qual aquela edificação está desempenhando.

Dessa forma, desenvolver um plano de conservação para a Estação Ferroviária de Ouro Preto, bem de relevância arquitetônica, social e histórica da cidade, é de suma importância para implementar uma estratégia de preservação dessa edificação. Ademais, a escolha do objeto de pesquisa se deu pela motivação pessoal e profissional da autora, que fez parte da empresa Hexágono Engenharia, contratada pela Vale S.A., para realizar o projeto e a obra de restauração da Estação Ferroviária entre os anos de 2025 e 2026, isto me permitiu ter um conhecimento prévio sobre a edificação, entendendo as dificuldades encontradas para a gestão e conservação desse patrimônio.

Diante desse cenário, o objetivo do presente trabalho é estabelecer um plano capaz de promover estratégias e procedimentos para garantir sua preservação, por meio de um sistema eficaz e multidisciplinar. Para isso, foram definidas diretrizes para a conservação preventiva e corretiva do bem, considerando o diagnóstico do estado de conservação e a proposta de intervenção elaborada no ano de 2025 pela empresa Hexágono Engenharia, examinando as manifestações patológicas identificadas para definição das intervenções de conservação.

A metodologia utilizada no presente trabalho foi fundamentada nos Princípios para a Análise, Conservação e Restauro Estrutural do Patrimônio Arquitetônico (ICOMOS, 2003), no qual são apresentados princípios para a conservação de uma edificação, baseados nos critérios gerais de preservação, na investigação e no diagnóstico do bem e, posteriormente, na definição das medidas curativas e de controle. Para a definição do Plano de Conservação foi utilizado como base a pesquisa realizada pelo Programa de Restauração e Conservação do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos (Nahm) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Uma das ações deste programa foi estabelecer um sistema de gerenciamento de manutenção e conservação preventiva, como também o monitoramento dos danos levantados e a avaliação periódica das intervenções realizadas (Pinheiro et al, 2009).

Assim, o capítulo 02 deste trabalho traz o contexto histórico do patrimônio ferroviário brasileiro até a chegada da ferrovia à Ouro Preto, a construção da Estação Ferroviária em estudo e seu cenário atual. Já o capítulo 03 aborda as políticas de preservação do patrimônio cultural no âmbito ferroviário e como se enquadra a situação da Estação de Ouro Preto, bem como a falta de instrumentos de preservação podem contribuir para a falta de gestão de informação da edificação. E por fim, o capítulo 04, em conjunto com o Apêndice I, traz o plano de conservação em si e como foi sua metodologia de execução.

2- CONTEXTO HISTÓRICO

2.1. O Patrimônio Ferroviário no Brasil

Em 1854, o primeiro trecho da linha férrea brasileira foi inaugurado por D.Pedro II, empreendida por Barão de Mauá, interligando o Porto de Estrela, localizado em Magé, à Petrópolis, no estado do Rio de Janeiro, sendo um marco para a história das ferrovias no Brasil. Anos depois sucessivas ferrovias foram inauguradas, como a Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II, inaugurada em 1858, que em 1889 se transformou na Estrada de Ferro Central do Brasil, principal trecho de interligação do país. (Brasil, 2015).

A trajetória das ferrovias no Brasil caracteriza-se por períodos de expansão e declínio. A falta de estudos aprofundados sobre as especificidades do território nacional, incluindo sua configuração topográfica e as distintas realidades regionais, resultou em dificuldades significativas para a consolidação e integração da rede ferroviária em todo o país (Silva, 2019). A política de incentivos adotada pelo governo imperial não previa uma estrutura ferroviária integrada. Dessa forma, com a abertura do capital ao setor privado, diferentes empresas e também a elite agrícola passaram a investir na construção de linhas férreas. Contudo, esse processo resultou na adoção de diferentes bitolas, o que dificultou a interligação das ferrovias. Além disso, a construção de traçados sinuosos e excessivamente extensos, bem como de trechos ferroviários isolados, contribuiu para a falta de articulação e integração da malha ferroviária brasileira (Brasil, 2015).

Em Minas Gerais, esses desafios não foram diferentes. De acordo com Silva (2019), um dos principais objetivos da expansão ferroviária no estado era promover sua integração territorial e viabilizar o escoamento da produção de matérias-primas, especialmente do café, para os portos do litoral. No entanto, a conexão efetiva da malha ferroviária mineira a esses centros exportadores ocorreu lentamente. Apesar da falta de articulação entre diversos trechos, Minas Gerais desenvolveu uma extensa rede ferroviária ao longo do tempo. Isso se deve, em grande medida, à diversificação das atividades econômicas no estado, que impulsionou a construção de novas linhas destinadas a atender diferentes demandas produtivas regionais. Nesse sentido, Silva (2019, p. 19) destaca que:

> Das ferrovias que passavam pelo território mineiro e que seriam incorporadas mais tarde pela RFFSA destacam-se sete: Estrada de Ferro Central do Brasil (antiga Estrada de Ferro Dom Pedro II) EFCB; Estrada de Ferro Leopoldina (EFL), Estrada de Ferro Mogiana (EFM, ligada a São Paulo); Estrada de Ferro Goiás (EFG, ligava-se a Goiás); Estrada de Ferro São Paulo Minas (SPM); Estrada de Ferro Bahia-Minas (posteriormente incorporada pela Viação Férrea Federal Leste-Brasileiro (VFFLB) e finalmente a Rede Mineira de Viação (RMV) que em

> 1931 tornou-se a maior ferrovia do Brasil em extensão e foi a união de sucessivas incorporações de 12 estradas anteriores, incluindo a Estrada de Ferro Oeste de Minas (EFOM).

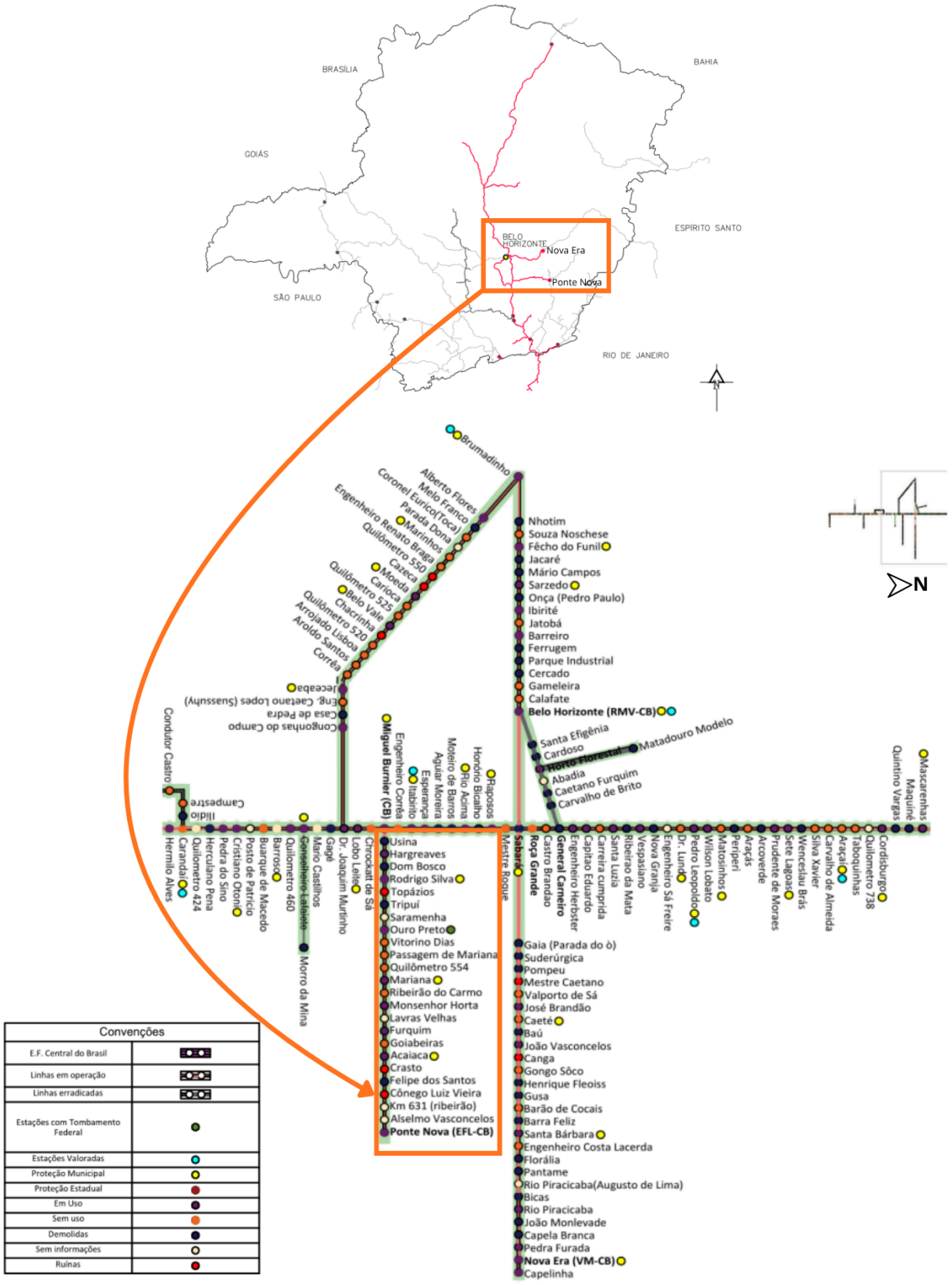
A primeira ferrovia a chegar em Minas Gerais foi a Estrada de Ferro Central do Brasil (EFCB), em 1869, pela estação de Chiador, na região da Zona da Mata, esta possuía o maior investimento da ferrovia mineira, abarcando cerca de 60% da malha do estado. Em 1875 a linha chegou à Juiz de Fora e apenas em 1888 a ferrovia chegou à Ouro Preto. Nesse período a malha ferroviária mineira já contava com 1006 quilômetros de extensão. (Blasenheim, 1996).

Com base nos estudos de Silva (2019), mapeando o patrimônio ferroviário de Minas Gerais, é possível verificar a grandeza da Linha Central do Brasil e como os investimentos na sua construção foram volumosos. A malha ferroviária atravessou praticamente todo o estado, interligando-o ainda aos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. Diversos foram os tipos de mercadorias transportadas, tal como o fluxo de passageiros. Além disso, algumas cidades e povoados surgiram e foram desenvolvidos ao longo do modal ferroviário, principalmente próximo às estações, mudando o cenário em diversas localidades[1].

Com o intuito de promover a conexão da então capital da província de Minas Gerais à capital Rio de Janeiro, iniciou-se a construção do Ramal de Ponte Nova no final do século XIX, interligando Miguel Burnier (linha já existente da Central do Brasil) à Ouro Preto, entre os anos de 1886 e 1888. Décadas mais tarde, em 1912, o trecho foi interligado até Mariana, sendo esta inaugurada em 1914. E apenas em 1928 foi concluído o trecho até Ponte Nova, possibilitando sua conexão com as linhas Três Rios–Caratinga e o ramal de Dom Silvério, ambos pertencentes à Estrada de Ferro Leopoldina. O transporte ferroviário de passageiros e cargas por meio de trens mistos permaneceu em operação nesse ramal até a década de 1980. Atualmente, o Ramal de Ponte Nova encontra-se desativado, e a maior parte dos seus trilhos já se perdeu. (Giesbrecht, s/d; Silva, 2019).

[1] Silva (2019) aborda que, além de promover o surgimento de cidades, as estações também ditavam o ritmo de vida dos moradores, o tempo se dava em função da chegada e partida dos trens. “O ritmo da vida cotidiana passava a ser o ritmo da ferrovia: o ritmo da industrialização” (Silva, 2019, p.20).

Figura 01: Mapa geral das principais linhas férreas de Minas Gerais com destaque para a Estrada de Ferro Central do Brasil, e detalhe para o Ramal Ponte Nova.



Fonte: Silva, 2019a, adaptado pela autora.

Na Figura 01, extraída do trabalho realizado por Silva (2018), tem-se o mapa geral das principais linhas férreas de Minas Gerais com destaque para a Estrada de Ferro Central do Brasil, e detalhe ampliado para o Ramal Ponte Nova. Com esse trecho é possível observar a complexidade dos ramais ferroviários e seus entroncamentos, além das diversas estações que foram construídas entre as cidades. Apenas o trecho entre Miguel Burnier e Ponte Nova chegou a ter 25 estações, no entanto o período de construção do início do ramal até a chegada em Ponte Nova foi de aproximadamente 42 anos (Silva, 2018).

Essa latência na interligação dos ramais ferroviários, somada à ausência de um planejamento integrado da malha, contribuiu para o agravamento das dificuldades enfrentadas pelo setor. Esse cenário, aliado aos impactos das crises econômicas internacionais e dos conflitos decorrentes da Primeira e da Segunda Guerra Mundial, impulsionou o processo de estatização de diversas ferrovias, que se intensificou durante o governo de Getúlio Vargas. A intervenção estatal tinha como principal objetivo garantir a continuidade das operações de linhas que enfrentavam sucessivas crises financeiras e dificuldades de manutenção. Paralelamente, a expansão da indústria automobilística e o crescente investimento na infraestrutura rodoviária ampliaram a competitividade desse modal, reduzindo progressivamente a relevância do transporte ferroviário no país (IZEPAN, 2021).

Diante dessas circunstâncias, a estatização das linhas férreas se concretizou em 1957, com a criação da RFFSA (Rede Ferroviária Federal S/A), evitando a decadência total do setor. Segundo Silva (2019), a estatização das ferrovias não foi motivada pelo investimento das linhas ou visando sua ampliação, mas para garantir o mínimo exigido para manter o funcionamento do transporte de cargas no país. De acordo com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), de 1980 a 1992 o sistema ferroviário teve os investimentos governamentais reduzidos à 19% dos investimentos realizados anteriores a década de 80 (Brasil, 2015). Ou seja, a RFFSA não conseguia gerar recursos suficientes para pagar as dívidas adquiridas, resistindo a uma grande instabilidade operacional e financeira. Com isso, em 1992, o governo iniciou o processo de desestatização da RFFSA por meio das concessões de suas malhas ferroviárias. Em 1999, a RFFSA é dissolvida por meio do Decreto Lei 3.277.

Nesse contexto, diversas estações ferroviárias foram desativadas em razão da perda de sua função no transporte de passageiros. Como consequência, muitos edifícios passaram a permanecer abandonados e sem uso, contribuindo para o processo de deterioração física dessas estruturas. Tal cenário evidenciou a vulnerabilidade de importantes exemplares do patrimônio arquitetônico ferroviário, colocando em risco sua preservação e sua

permanência como bens de valor histórico e cultural (Nizzola; Carneiro, 2010). Em 2007, por meio do Decreto nº 6.018, a RFFSA foi totalmente extinta, cabendo ao IPHAN, conforme indicado no Art. 9º da Lei 11.483/2007, "receber e administrar os bens móveis e imóveis de valor artístico, histórico e cultural, oriundos da extinta RFFSA, bem como zelar pela sua guarda e manutenção" (Nizzola; Carneiro, 2010, p.26).

Vale ressaltar que anteriormente ao processo de extinção da RFFSA, já existia um programa de salvaguarda do patrimônio ferroviário, o PRESERVE, Programa de Preservação do Patrimônio Histórico dos Transportes, criado pelo Ministério dos Transporte em 1980, com o propósito de preservar a história dos meios de transporte no Brasil, incluindo a recuperação de construções que faziam parte da memória do setor (Nizzola; Carneiro, 2010). Ou seja, antes do IPHAN assumir os bens da RFFSA, já existia um programa criado dentro dessa instituição que visava a preservação do patrimônio ferroviário.

2.2. O contexto da ferrovia em Ouro Preto

O declínio do ouro, a partir de meados do século XIX, apresenta-se como um período delicado para Minas Gerais, sobretudo em Ouro Preto. Estudos de Mantovani (2007), que abordam os impactos da ferrovia em Ouro Preto no final do século XIX, apontam que a economia mineira passava por uma estagnação, especialmente quando se comparado aos períodos áureos da extração do ouro e ao desenvolvimento de outras províncias. Com intuito de reaver sua posição de destaque no cenário nacional, os políticos mineiros desenvolveram algumas ações para recuperar o desenvolvimento social e econômico da província, e uma das principais medidas implementadas foram "os caminhos de ferro" (Mantovani, 2007).

Além disso, o último triênio do século XIX em Ouro Preto é marcado por incertezas e questionamentos políticos da falta de infraestrutura da cidade para ser a capital mineira. Não se tinha uma visão de progresso na cidade colonial. Paralelamente a isso, os rumores que o período imperial estava ameaçado, entoava as argumentações para a transferência da capital. Assim, trazer a ferrovia até Ouro Preto tornou-se fundamental para tentar manter o título da capital mineira. (Bibbó, 2017).

Mantovani (2007), realizou uma análise de diversas publicações de jornais que circulavam em Ouro Preto na década de 1880, trazendo as boas novas sobre a implementação do ramal em Ouro Preto, com intuito de interligar a capital mineira à capital do Império. Os jornais trazem as discussões sobre a bitola a ser escolhida, das dificuldades de transpor o relevo, discussões sobre o custo das obras e das novas tecnologias ferroviárias desenvolvidas

no mundo. A promoção desse discurso se fortalece principalmente no ano de 1886, quando inicia-se a construção da estação e idealizava-se o término das obras.

A implantação do prédio da Estação Ferroviária de Ouro Preto (figura 02) se deu às margens do Córrego do Funil, em uma região promissora para expansão da cidade, a atual região hoje é denominada como Barra. Ainda precedendo a implantação da Estação nesse ponto, em meados do século XIX a região já era conhecida por ser a localização onde as companhias circenses itinerantes se fixaram para se apresentar na cidade. Por isso, a região da Estação Ferroviária também era conhecida como Praia do Circo (Bibbó, 2017; Maia; Dias, 2010).

Figura 02: Trecho Ampliado da Planta da Cidade de Ouro Preto em 1888, com destaque em vermelho para a Estação Ferroviária de Ouro Preto



Fonte: Acervo Digital do Arquivo Público Mineiro (marcação da autora)

Nos estudos de Mantovani (2007), ao realizar a pesquisa nas documentações públicas do período da construção do ramal ferroviário, fica claro como a chegada da linha férrea à Ouro Preto promoveu grandes mudanças urbanas na capital. Os investimentos políticos começaram a aumentar e muitas obras começaram a sair do papel. Era importante criar interligações entre a Estação e o centro da cidade. No trecho a seguir, retirado de um dos relatórios da presidência da província em 1887, é possível identificar que uma das obras idealizadas foi a rua que sairia da Estação e chegaria até a casa de Câmara e Cadeia, atual Museu da Inconfidência:

> Ambas as estradas para o centro desta Capital, partindo da futura Estação do ramal ouropretano, são, permita-me V. Exc. a expressão, tão lúgubres, composta de ruas tortuosas, íngremes, mal calçadas e de uma construção tão antiga, que me levaram a procurar um meio de dar uma saída direta do centro da Capital para a Estação e vice-versa. Embora a direção e declividade da saída que encontrei, não satisfaçam inteiramente aos meus desejos, não tenho outro remédio senão aceitá-la por ser a única que pude obter com rampas não inferiores a 14 por cento. (Gouvêa, 1887, apud Mantovani, 2007, p.90)

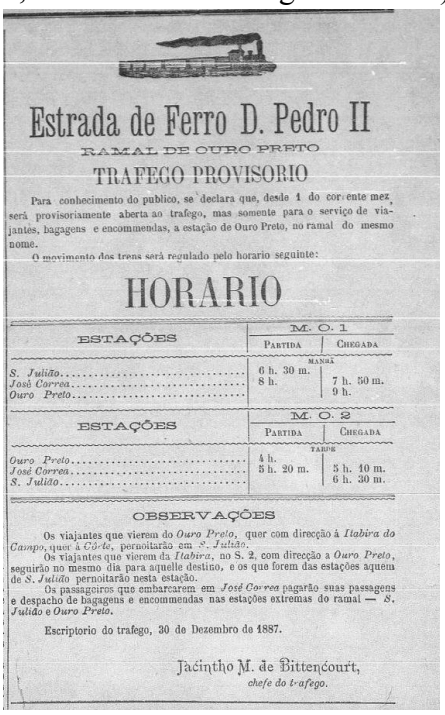
Outras intervenções urbanas apontadas pelo autor foram as melhorias aprovadas pela Câmara Municipal entre os anos de 1885 e 1888 como o calçamento das ruas que interligavam à Estação, canalização do esgoto e das águas pluviais que desciam para a rua da Barra direcionando-as para o córrego do Funil, evitando o alagamento da via da Estação em dias de chuva, bem como propostas de embelezamento da cidade para atrair os visitantes que chegariam a cidade com a nova linha férrea (Mantovani, 2007).

Em 1888 a Estação Ferroviária já estava em operação (Figura 03), no entanto, sua inauguração oficial ocorreu somente em julho de 1889, com a presença do imperador D. Pedro II e sua família, chegando em um trem de luxo na Estação de Ouro Preto (Izepan, 2021). Vale ressaltar que esse foi um dos últimos grandes feitos da monarquia, visto que em novembro desse mesmo ano o imperador foi deposto e instaurou-se o período republicano no Brasil.

Com a Proclamação da República, os questionamentos da burguesia brasileira de como Ouro Preto seria capaz de absorver a modernidade e o espírito de progresso advindo com as novas mudanças políticas se tornaram mais incisivos. Ademais, os ideais urbanísticos que ecoavam na Europa no final do século XIX pregavam planos e reformas urbanas com grandes avenidas e bulevares, traçados retilíneos, preocupação com saneamento urbano e salubridade das edificações, além de praças e áreas verdes (Barbosa; Ambrósio, 2014).

Por mais que muitas melhorias tenham sido realizadas no final do século XIX, não foram suficientes para Ouro Preto conseguir se manter como capital do estado (Bibbó, 2017). Assim, a Proclamação da República impulsionou a transferência da capital mineira por meio da união das elites regionais, que buscavam construir uma cidade moderna e simbólica para o novo regime. Em 1897, o Arraial do Curral Del Rei, posteriormente denominado como Belo Horizonte, foi escolhido para sediar o projeto de um centro urbano moderno, planejado para funcionar como o núcleo de integração econômica e política do estado. O objetivo era tornar-se um grande símbolo de modernidade e transição do domínio rural para o progresso econômico, conforme almejado pela elite política da época (Souza; Chaves, 2011).

Figura 03: Trecho retirado do Jornal Liberal Mineiro publicado em 10 de janeiro de 1888, informando do tráfego provisório do ramal em Ouro Preto (José Corrêa, atual distrito de Rodrigo Silva, e São Julião, atual distrito de Miguel Burnier) e os respectivos horários



Estrada de Ferro D. Pedro II

RAMAL DE OURO PRETO

TRAFEGO PROVISORIO

Para conhecimento do publico, se declara que, desde 1 do corrente mez será provisoriamente aberta ao trafego, mas somente para o serviço de viajantes, bagagens e encommendas, a estação de Ouro Preto, no ramal do mesmo nome.

O movimento dos trens será regulado pelo horario seguinte:

HORARIO

ESTAÇÕES	M. O. 1	
	Partida	Chegada
	MANHÃ	
S. Julião	6 h. 30 m.	
José Correa	8 h.	7 h. 50 m.
Ouro Preto		9 h.

ESTAÇÕES	M. O. 2	
	Partida	Chegada
	TARDE	
Ouro Preto	4 h.	
José Correa	5 h. 20 m.	5 h. 10 m.
S. Julião		6 h. 30 m.

OBSERVAÇÕES

Os viajantes que vierem do *Ouro Preto*, quer com direcção á *Itabira do Campo*, quer á *Côrte*, pernoitarão em *S. Julião*.

Os viajantes que vierem da *Itabira*, no S. 2, com direcção a *Ouro Preto*, seguirão no mesmo dia para aquelle destino, e os que forem das estações aquem de *S. Julião* pernoitarão nesta estação.

Os passageiros que embarcarem em *José Correa* pagarão suas passagens e despacho de bagagens e encommendas nas estações extremas do ramal — *S. Julião* e *Ouro Preto*.

Escriptorio do trafego, 30 de Dezembro de 1887.

Jacintho M. de Bittencourt,
chefe do trafego.

Fonte: Acervo Digital do Arquivo Público Mineiro

Com a mudança da capital, Ouro Preto passa por uma retração econômica e populacional, no entanto, a cidade ainda segue com a extração mineral, mesmo que em menor escala, e como uma referência educacional nacional, com a Escola de Farmácia fundada em 1839 e a Escola de Minas e Metalurgia fundada em 1876 (Vieira, 2016). Já em meados do século XX, a cidade retoma seu crescimento econômico e populacional, quando a cidade recebe a indústria metalúrgica de alumínio (Oliveira; Sobreira, 2015).

Entre as décadas de 1920 e 1930 foi construído o complexo ferroviário de Ouro Preto, com galpões, oficinas de manutenção e residências dos oficiais ferroviários. Em 1941, com o declínio da ferrovia, as oficinas foram desativadas e transformadas no Parque Metalúrgico para atender à Escola de Minas e Metalurgia e à indústria local, espaço que operou até 1964. Nos anos de 1970, foi absorvido pela recém-criada Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) para fins de manutenção e almoxarifado, enquanto as antigas casas do engenheiro e do chefe da estação passaram a abrigar a reitoria e a administração do campus. Após um período de abandono gradativo do Parque Metalúrgico, em 2001, em uma parceria entre a universidade e a prefeitura, a área foi revitalizada, convertendo-a definitivamente no atual Centro de Artes e Convenções da UFOP. (Maia; Dias, 2010).

Com a crise no setor ferroviário, o ramal Ponte Nova foi desativado na década de 1980. Com o Programa de Preservação do Patrimônio Histórico Ferroviário (PRESERFE), criado pela RFFSA, o trecho entre Ouro Preto e Mariana foi reativado para fins turísticos em 1986, denominado como "Trem dos Inconfidentes", porém funcionou apenas até 1987 (Maia; Dias, 2010). O encerramento das atividades do ramal ferroviário fez com que tanto a linha férrea quanto às edificações que faziam parte do trecho, entrassem em processo de abandono e degradação. Segundo Maia e Dias (2010), como a linha férrea não estava em funcionamento, nos anos 2000, a Prefeitura Municipal de Ouro Preto fez a duplicação da Rua dos Inconfidentes, rua paralela a linha, realizando o calçamento sobre os trilhos (figuras 04 e 05). Tal processo fez com que alguns imóveis fossem construídos ao longo do pátio e da linha da ferrovia, alterando significativamente o contexto ao redor da estação.

Figuras 04 e 05: Calçamento da linha férrea da Estação de Ouro Preto para o trânsito de veículos



Fonte: Estações Ferroviárias do Brasil. Disponível em: <http://www.estacoesferroviarias.com.br/efcb_mg_pontenova/ouropreto.htm>. Foto: Antonio Augusto Gorni, 2002

Com a dissolução da RFFSA, o prédio da Estação Ferroviária de Ouro Preto foi adquirido pela UFOP em 2004 e no mesmo ano a mineradora Vale S.A. já iniciou a implementação do projeto cultural "Trem da Vale", que retomaria o funcionamento da linha entre Ouro Preto e Mariana. O projeto contou com a reconstrução dos trilhos, visto que grande parte já havia se perdido, além da restauração das quatro estações que estão no percurso do trem: as estações de Ouro Preto, Vitorino Dias, Passagem de Mariana e a Estação de Mariana. Também foram restauradas as locomotivas e novos espaços foram criados para serem suporte das atividades culturais e de educação patrimonial, objetivo central do projeto. (Izepan, 2021).

O “Trem da Vale" foi inaugurado em 2006 e permaneceu em operação até 2020, quando suas atividades foram suspensas em decorrência da pandemia de COVID-19. Após esse período, a Estação de Ouro Preto continuou fechada devido a problemas associados à falta de manutenção, enquanto a Estação de Mariana passou por obras de restauração em 2022 (Silva, 2022). Nesse mesmo ano, as intensas chuvas que atingiram a região provocaram deslizamentos e o comprometimento de diversos trechos de encosta ao longo da ferrovia. Em razão desses danos, partes da linha permanecem em processo de recuperação, dependendo da conclusão de intervenções de engenharia e de estudos arqueológicos necessários para a finalização das obras (Passos, 2026).

Em 2025, a Vale S.A. realizou o processo concorrencial para as obras de restauração da Estação de Ouro Preto. As obras iniciaram em janeiro de 2026 e têm a previsão de término em outubro desse mesmo ano.

2.3. A Estação Ferroviária de Ouro Preto e seu cenário atual

A Estação Ferroviária de Ouro Preto constitui um importante exemplar da arquitetura eclética, estilo que se consolidou no Brasil entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX (Campos, 2006). Caracterizado pela combinação de referências formais e decorativas provenientes de diferentes correntes arquitetônicas, o ecletismo foi amplamente empregado em edifícios públicos e equipamentos urbanos. No contexto ferroviário, essa linguagem arquitetônica tornou-se símbolo de modernidade, desenvolvimento e integração territorial (Fabris, 1993).

Na Estação de Ouro Preto, os princípios ecléticos podem ser observados na organização simétrica das fachadas e na incorporação de elementos de inspiração neoclássica, como os arcos plenos, o óculo central e as platibandas que ocultam a cobertura (Figura 06). A composição das fachadas é marcada pela utilização de tonalidades claras associadas às cantarias de pedra, recurso que contribui para a valorização dos volumes e para a criação de contrastes visuais que reforçam a profundidade da edificação.

O volume central elevado, destacado por sua projeção vertical, remete à tipologia dos pavilhões com torre central, frequentemente adotada em edifícios públicos da época. Esse elemento desempenha papel fundamental na composição arquitetônica, ao concentrar a atenção do observador e estabelecer uma hierarquia visual na fachada, conferindo ao conjunto uma aparência monumental, ainda que suas dimensões sejam relativamente modestas.

As aberturas em arco pleno, tanto portas quanto janelas, apresentam molduras em cantaria que dialogam com a tradição clássica e, ao mesmo tempo, evocam características da arquitetura luso-brasileira adaptada ao contexto mineiro. Complementando esse repertório formal, as bandeiras metálicas ornamentadas localizadas acima dos vãos refletem a influência das técnicas de fundição artística difundidas na Europa durante o final do século XIX. (Fabris, 1993).

Embora tenha sido concebida para atender às necessidades operacionais do transporte ferroviário, a estação recebeu um tratamento arquitetônico que transcende a mera funcionalidade. Sua concepção evidencia a importância que a chegada da ferrovia na então capital Ouro Preto tinha para o estado em si. Era a representatividade do progresso técnico e da integração nacional (Mantovani, 2007). O ecletismo adotado, de caráter sóbrio e inspiração clássica, permitiu que a edificação se afirmasse como um marco da modernidade sem comprometer a harmonia com o tecido urbano predominantemente colonial de Ouro Preto.

É importante ressaltar que o tamanho da edificação em si, quando se comparado as demais estações ferroviárias da época, também impressiona por sua magnitude (Figura 06). Em geral, as estações mineiras apresentavam apenas pavimento térreo, de proporção longitudinal, cobertura em duas águas, em geral prolongadas para proteger a plataforma de embarque, como na Estação de Miguel Burnier (Figura 07) e Engenheiro Corrêa (Figura 08).

Figura 06: Fachada Frontal da Estação de Ouro Preto



Fonte: Arquivo pessoal, 2026

Dessa forma, a Estação Ferroviária de Ouro Preto configura-se como um importante exemplar da arquitetura eclética ouropretana (Campos, 2019), distinguindo-se pela qualidade técnica de seus elementos em cantaria e pela sua integração equilibrada ao contexto histórico e arquitetônico local, o que reforça sua relevância como patrimônio cultural e arquitetônico .

Figura 07: Estação de Miguel Burnier



Fonte: Estações Ferroviárias do Brasil. Disponível em: http://www.estacoesferroviarias.com.br/efcb_mg_linha centro/burnier.htm . Foto: Alex de Lima, 2016.

Figura 08: Estação de Engenheiro Corrêa



Fonte: Instagram Estação Ferroviária Engenheiro Corrêa, 2025

Ao longo dos anos, após a sua inauguração e com o funcionamento da linha, a Estação Ferroviária de Ouro Preto foi o ponto de chegada de importantes nomes da história brasileira, bem como cenário para grandes eventos históricos. Como os registros abaixo, da chegada do Presidente Epitácio Pessoa em 1922 e da repatriação dos restos mortais dos Inconfidentes em 1938.

Figura 09: Recepção ao Presidente Epitácio Pessoa, 1922



Fonte: https://antigosverdeamarelo.blogspot.com/2009/11/buick-em-ouro-preto.html

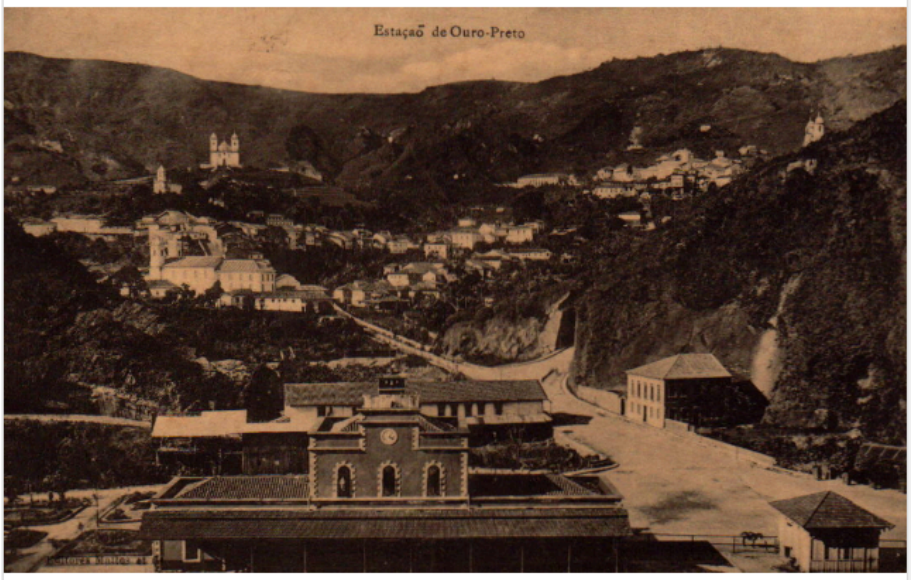
Figura 10: Chegada dos restos mortais dos Inconfidentes pela Estação de Ouro Preto em 1938



Fonte: Acervo Estação Ferroviária de Ouro Preto, 2025

Ao observar as fotografias de períodos anteriores é possível verificar que a Estação de Ouro Preto passou por algumas modificações ao longo dos anos, mas manteve suas principais características arquitetônicas e volumétricas. Nas figuras 11 e 12, é possível identificar que a cobertura central da edificação era formada por quatro águas e que existia uma alvenaria acima da platibanda central, provavelmente para abrigar os sinos do relógio. Atualmente a cobertura central é composta por duas águas e esse volume excedente da platibanda foi removido (figura 13).

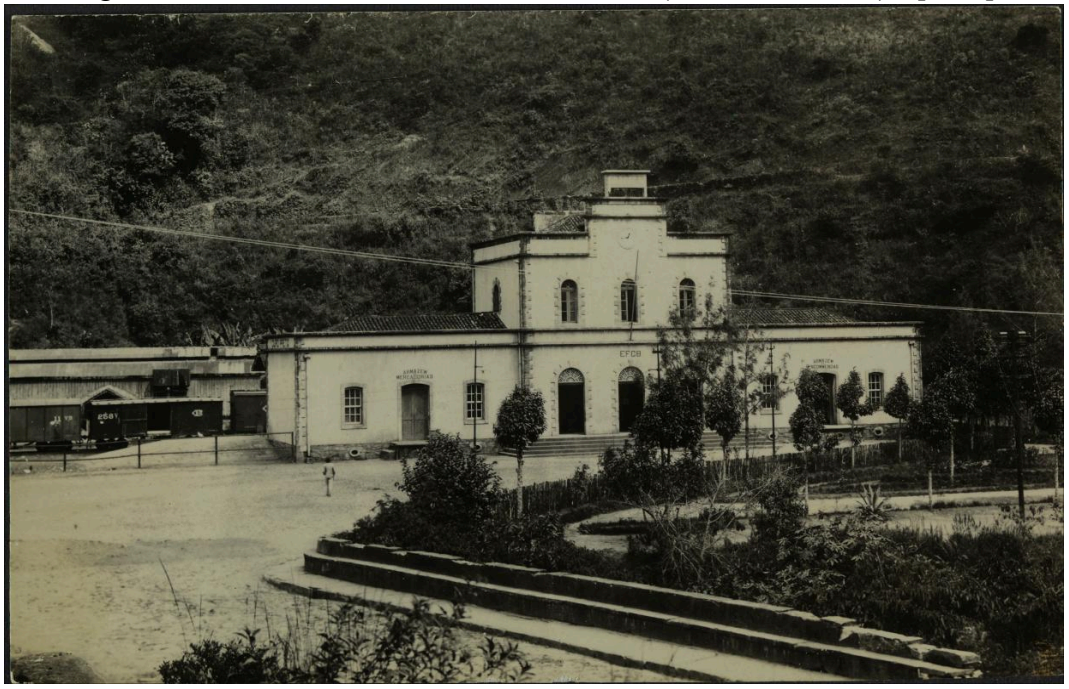
Figura 11: Cartão Postal da Estação Ferroviária de Ouro Preto circulado em 1917



Fonte: BV Colecionismo. Disponível em: https://www.bvcolecionismo.lel.br/peca.asp?ID=6267107.

Nas figuras 09 e 12 também é possível observar uma escadaria de acesso à edificação e que toda a via encontra-se em um mesmo nível. Nessas fotografias da década de 1920 também é possível verificar que a praça ficava mais afastada da edificação, criando-se um grande largo e que ainda não existia o Coreto[2]. Este elemento foi construído em 1925, juntamente com a reforma proposta para a Praça Cesário Alvim. Segundo Souza Júnior (2025), a proposta era dar um "afloramento" na praça, com a alteração do pavimento, melhorias na iluminação, instalação de mobiliário urbano e principalmente com a construção do coreto, promovendo a "decoração do espaço público" (Souza Júnior, 2025, p. 113), como é possível verificar nas figuras 14 e 16. Com essa reformulação, a praça ganhou maior destaque, principalmente pelo coreto, hoje um dos símbolos desse espaço público.

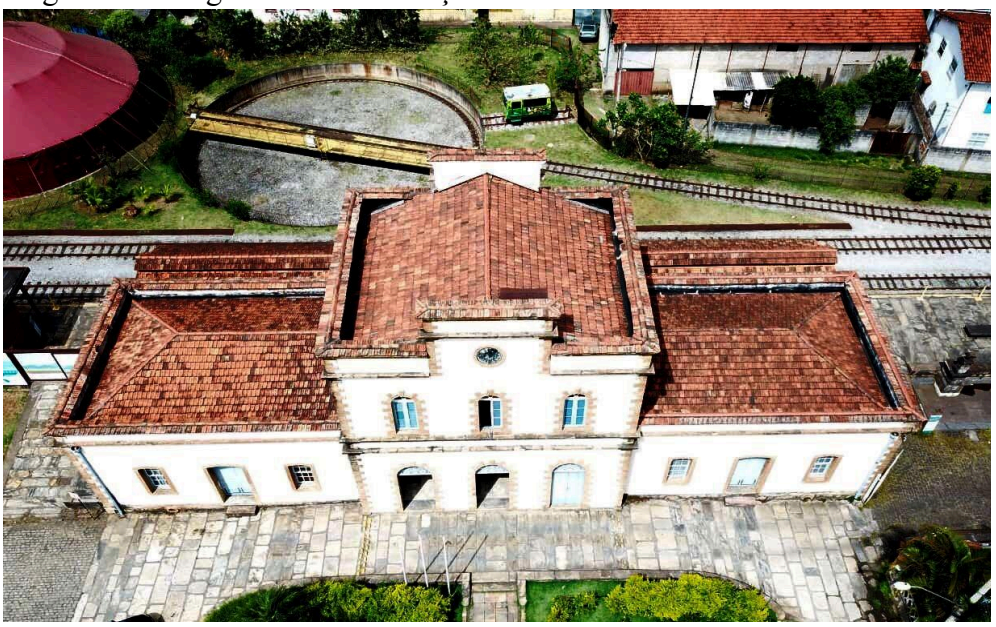
Figura 12: Estrada de Ferro Central do Brasil (Ouro Preto, MG) - [192-]



Fonte: Brasiliana Fotografia. Disponível em:
https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasiliana/handle/20.500.12156.1/4041

[2] O Coreto é um bem de grande relevância cultural e que reflete as mudanças paisagísticas e urbanas que ocorreram no início do século XIX. No entanto, não faz parte desse Plano de Conservação por já existirem outros trabalhos, como os realizados pelo Souza Júnior (2022 e 2025) que abordam o histórico, o levantamento, o diagnóstico e plano de conservação desse elemento arquitetônico.

Figura 13: Imagem aérea da Estação Ferroviária com ênfase nas coberturas



Fonte: Vale (2019)

Figura 14: Cartão Postal da Estação Ferroviária de Ouro Preto em 1974



Fonte: Foto Postal Colombo. Disponível em: https://www.mercadolivre.com.br/postal-ouro-preto-praca-cezario-alvim-e-estacao-ferroviaria/up/MLBU1461820966?pdp_filters=item_id:MLB3802629302

Já na fotografia da Estação retratada em um cartão postal em 1974 (Figura 14) é possível observar a mudança do posicionamento da praça e já com a presença do coreto. Ainda há a criação de um alteamento na porção frontal da edificação para a passagem de veículos no nível da entrada da estação, eliminando a escadaria. Há também a presença de um

porte-cochère, que avançava sobre a fachada frontal, provavelmente para proteger das intempéries os passageiros que chegavam por meio de veículos. Outro ponto a se observar é a abertura de uma janela na fachada lateral direita da edificação, que posteriormente voltou a ser fechada. Nesse momento a cobertura central da edificação já se encontrava em duas águas. Provavelmente nesse período a edificação passou por uma reforma mais contundente, no qual foram realizadas essas intervenções.

Na Figura 15, com a vista da Estação e seu entorno realizada em 1990, verifica-se que essas intervenções realizadas em meados do século XX foram removidas. O *porte-cochère* na fachada frontal foi retirado e a janela na fachada lateral foi fechada, retomando o aspecto "original" da edificação.

Figura 15: Vista panorâmica da Estação Ferroviária de Ouro Preto em 1990



Fonte: Estações Ferroviárias do Brasil. Disponível em: <http://www.estacoesferroviarias.com.br/efcb_mg_pontenova/ouropreto.htm>.
Foto: Jorge Ciawlowsk, 1990

Em 2006, com a retomada do Trem Turístico e a reforma promovida pela Vale S.A. novos espaços foram criados no entorno da estação, como o Vagão Sonoro, para o programa cultural musical, o Vagão Café, com objetivo de ter uma infraestrutura de lanchonete/café para aqueles que visitam o local, o Vagão Biblioteca, com intuito de promover a educação patrimonial infanto-juvenil, além do Circo da Estação, no qual foi instalado uma tenda de circo para a realização do programa cultural e patrimonial (Figura 16), utilizando as artes circenses (Izepan, 2021). Além disso, o espaço interno da Estação Ferroviária também ganhou novos usos, tornando-se uma área museográfica em todo o pavimento térreo. O acervo museográfico conta a história das ferrovias no Brasil, como também a chegada da ferrovia em Ouro Preto. O objetivo de toda a museografia é reviver a

memória ferroviária bem como a memória afetiva das pessoas envolvidas com o patrimônio ferroviário (Izepan, 2021).

Figura 16: Imagem aérea da Estação Ferroviária de Ouro Preto e seu entorno



Fonte: Vale (2019)

Atualmente, a Estação de Ouro Preto está em reforma, após 20 anos da última intervenção. Segundo o Projeto de Intervenção[3] elaborado pela empresa Hexágono Engenharia (2025), no qual esta autora fez parte da equipe de elaboração e coordenação, a reforma consta com ações emergenciais voltadas à recuperação da edificação e intervenções de caráter restaurativo, devolvendo à edificação o seu pleno estado de conservação e valor cultural. Estão sendo executados os seguintes serviços:

- Revisão da cobertura da Estação e Plataforma de Embarque e Desembarque: inspeção geral do engradamento em madeira e das condições das telhas cerâmicas tipo francesa do conjunto, a definir pela manutenção ou substituição das peças que apresentam perda de resistência mecânica ou avarias. Instalação de manta isolante refletiva em todo o conjunto da cobertura onde o engradamento não é aparente;
- Revisão do sistema de calhas, rufos, contra rufos e condutores: inspeção geral, limpeza e desobstrução dos canais. Verificação da capacidade de vazão do atual sistema de drenagem pluvial, podendo também realizar a substituição de algumas peças e readequação da seção de calhas e condutores para atender aos eventos de maior

[3] O Projeto elaborado pela empresa Hexágono Engenharia consta o levantamento arquitetônico da edificação, o mapeamento de danos e diagnóstico, o projeto de restauração com as intervenções propostas, além de memorial descritivo e caderno de encargos.

precipitação. Ressalta-se que os condutores pertencentes a fachada frontal, característicos da edificação, de ferro fundido em estilo grotesco, serão preservados e recuperados;

- Revisão da cobertura adjacente da Locomotiva: Execução de projeto estrutural para recuperar a cobertura que atualmente se encontra escorada, observando também as condições de seu engradamento e das telhas cerâmicas;
- Recuperação dos elementos metálicos da cobertura da Plataforma de Embarque e Desembarque: tratamento de peças metálicas, limpeza e aplicação de pintura antioxidante no conjunto ornamentado de sustentação da cobertura;
- Recuperação, limpeza e recomposição dos pisos e forros em madeira: Inspeção geral de todas as peças do piso, incluindo o sistema estrutural de barrotes, observando a infestação por insetos xilófagos e possíveis influências do contato com umidade dessas peças. Para o caso que as peças apresentem fragmentação e perda da resistência mecânica, deverá ser feita a substituição, respeitando sempre as dimensões e tipo da madeira remanescente;
- Recuperação, limpeza e recomposição dos pisos em pedra: Limpeza dos pisos e opção pela manutenção do atual piso em laje de pedra;
- Recuperação, limpeza e recomposição dos pisos em ladrilho cerâmico: Limpeza dos pisos cerâmicos para a remoção de toda sujidade aderida e a remoção das manchas de oxidação da base dos totens metálicos presentes no hall de entrada da Estação;
- Complementação da camada de emboço e reboco nos trechos onde a argamassa se apresenta oca ou degradada, pelo contato constante com umidade e demais intempéries, e que merece a substituição, respeitando sempre a composição e o traço presente nas demais argamassas de revestimento existentes;
- Tratamento de trincas e fissuras nas alvenarias e cantarias;
- Restauro das esquadrias, incluindo a substituição de peças quando danificadas;
- Pintura das paredes internas e externas, das esquadrias e dos forros;
- Limpeza e recuperação dos elementos em cantaria;
- Revisão completa da parte elétrica da Estação Ferroviária, incluindo a substituição de quadros elétricos, fiação, eletrodutos, e execução de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA).

Com isso, partindo do princípio que a Estação será entregue restaurada e em plenas condições de uso, esse trabalho desenvolve o plano de conservação (Apêndice I) que

contribuirá para a preservação da edificação, entendendo suas especificidades e evitando a necessidade de intervenções mais invasivas ao longo dos próximos anos. Isto posto, o próximo capítulo abordará o papel das políticas de preservação no patrimônio ferroviário e como essas políticas podem garantir que a Estação de Ouro Preto seja preservada, bem como sua memória e do patrimônio ferroviário.

3. POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL NO ÂMBITO FERROVIÁRIO

Entre os principais instrumentos jurídicos destinados à proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, especialmente no que se refere aos bens culturais de natureza material, destaca-se o tombamento, instituído pelo Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937. Esse instrumento pode ser aplicado a bens móveis e imóveis, de forma individual ou como parte de conjuntos, desde que apresentem valores de natureza arqueológica, etnográfica, paisagística, histórica ou artística (Brasil, 1937). No contexto do patrimônio ferroviário, destaca-se a Lei Federal nº 11.483/2007, que dispõe sobre a revitalização do setor ferroviário e estabelece, em seu Art. 9º, as atribuições do IPHAN em relação aos bens móveis e imóveis de valor artístico, histórico e cultural oriundos da extinta Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA). De acordo com a referida legislação, cabe ao Instituto receber e administrar esses bens, bem como zelar por sua guarda e manutenção. A partir dessa atribuição, o IPHAN passou a desenvolver procedimentos específicos para a identificação e o reconhecimento dos valores culturais associados ao patrimônio ferroviário, dentre os quais se destaca o instrumento de valoração (Nizzola; Carneiro, 2010).

A valoração constitui, portanto, um instrumento específico relacionado aos bens ferroviários oriundos da extinta RFFSA e apresenta natureza distinta do tombamento. Enquanto o tombamento consiste em um instrumento de proteção do patrimônio cultural aplicável a diferentes categorias de bens, a valoração está relacionada ao reconhecimento, pelo IPHAN, dos bens ferroviários que apresentam valores artísticos, históricos e culturais relevantes para sua preservação (Nizzola; Carneiro, 2010). Dessa forma, os dois instrumentos possuem fundamentos e procedimentos próprios e não são necessariamente excludentes, podendo um mesmo bem estar submetido simultaneamente ao tombamento e à valoração. É o caso, por exemplo, da Estação Ferroviária de São João del-Rei, que apresenta reconhecimento por ambos os instrumentos (IPHAN, 2026).

No entanto, ainda há alguns questionamentos e desafios institucionais, como é o caso do IPHAN, em estabelecer qual bem deve ser valorado ou tombado dentre os valores do patrimônio ferroviário. Silva (2019) faz um trabalho de grande valia trazendo os questionamentos sobre esse tema e as dificuldades vivenciadas pelo IPHAN em conseguir fazer a gestão de todos os bens oriundos da RFFSA. Segundo os dados apontados pela autora, a instituição sinalizou mais de 52 mil bens imóveis referentes a rede ferroviária em todo o país, além dos bens móveis e documentais que também passaram a ser responsabilidade do

órgão. Ou seja, as dificuldades são muitas quando se trata da gestão desse patrimônio. Ainda segundo Silva (2019), em Minas Gerais, a Superintendência do IPHAN realizou, em 2009, o inventário de todos os bens imóveis da extinta RFFSA, utilizando dessa ferramenta para sistematizar as informações desses bens.

O inventário é outro mecanismo relacionado às políticas de preservação que consiste no levantamento sistemático das características, atributos e valores culturais de determinado bem ou conjunto de bens. Por meio dele, são produzidas informações que possibilitam identificar, conhecer e documentar o patrimônio cultural, contribuindo para a implementação de políticas de preservação (Campos, 2013). No entanto, tem-se ainda uma discussão se essa ferramenta tem aporte jurídico regulamentador para utilizá-la como instrumento legal no cumprimento da preservação do bem ou não. Em 2025, no II Seminário Nacional de Direito do Patrimônio Cultural, foi publicada uma carta enfatizando a importância do papel do inventário na proteção jurídica do patrimônio cultural brasileiro, o que demonstra um avanço nessas discussões, atribuindo maior relevância a essa ferramenta.

No caso da Estação Ferroviária de Ouro Preto, objeto do presente trabalho, a edificação não possui tombamento individual nem valoração pelo IPHAN. Entretanto, encontra-se inventariada pelo município, sob o ID 2010.13.15.1596, e é qualificada pelo IPHAN como “bem de interesse cultural”, conforme o Art. 3º, inciso XII, do Anexo I-C da Portaria IPHAN nº 312/2010. De acordo com a referida Portaria, são considerados bens de interesse cultural aqueles que, por sua existência e características, apresentam significância cultural para a sociedade, associada a valores artísticos, históricos, arqueológicos, paisagísticos, etnográficos ou de outra natureza. Embora a Estação não possua instrumento de acautelamento patrimonial individual, sua inserção no Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto, protegido pelo Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, por meio do processo de tombamento nº 0070-T-38, faz com que a edificação esteja submetida às diretrizes de proteção do conjunto tombado, de modo que as intervenções realizadas no imóvel estão sujeitas à análise e ao controle dos órgãos competentes.

3.1. A gestão documental e informacional como ferramenta de preservação e sua aplicação no Plano de Conservação da Estação Ferroviária de Ouro Preto

A análise dos instrumentos de proteção realizados acima evidencia, portanto, uma condição particular da Estação Ferroviária de Ouro Preto: embora a edificação seja reconhecida por sua relevância cultural e esteja inserida em um conjunto tombado, não possui

um instrumento de acautelamento patrimonial individual. Essa condição pode representar uma fragilidade no que se refere à sistematização das ações de preservação, especialmente quanto ao registro, acompanhamento e continuidade das intervenções realizadas no bem. Nesse contexto, mecanismos complementares de documentação e organização das informações assumem importância para garantir a continuidade do conhecimento produzido sobre a edificação e subsidiar as decisões relacionadas à sua conservação.

A necessidade de sistematização das informações torna-se ainda mais relevante diante da atuação de diferentes agentes na administração, utilização e operação do complexo ferroviário. Atualmente, estão envolvidos nesse contexto a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), a Prefeitura Municipal de Ouro Preto (PMOP), a Vale S.A. e a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), cada qual com atribuições relacionadas a diferentes aspectos da edificação e da infraestrutura ferroviária. A multiplicidade de instituições envolvidas pode favorecer a fragmentação das informações e dificultar a consolidação de um histórico único e sistematizado das intervenções, alterações e ações de manutenção realizadas ao longo do tempo.

Nesse cenário, a gestão documental apresenta-se como uma importante estratégia de apoio à preservação do patrimônio cultural. A produção, organização, atualização e catalogação de documentos referentes ao bem, tais como levantamentos cadastrais, projetos, registros fotográficos, relatórios técnicos, mapeamentos de danos, diagnósticos, registros de intervenções e documentos relacionados às alterações de uso, possibilitam a constituição de uma base documental contínua. Esse conjunto de informações permite acompanhar a trajetória da edificação, compreender suas transformações e subsidiar tecnicamente as ações de manutenção, conservação e futuras intervenções.

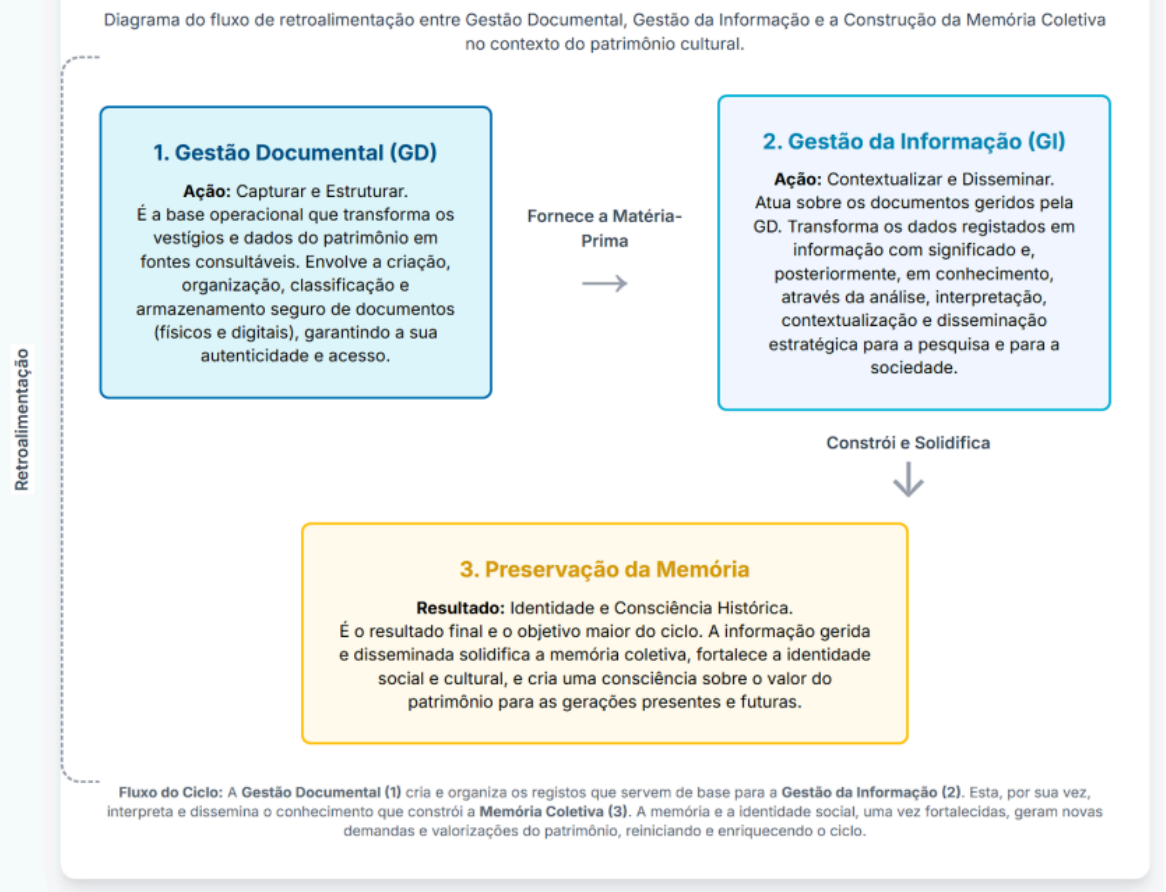
De acordo com Oliveira (2008), o levantamento cadastral constitui uma etapa fundamental dos processos de conservação e restauração de uma edificação, uma vez que possibilita o conhecimento sistemático do bem e de suas relações com o entorno. A partir desse levantamento, são observados aspectos relacionados às características construtivas, às condições ambientais às quais a edificação está submetida e às manifestações patológicas identificadas. Essas informações constituem subsídios para a elaboração de estudos técnicos, diagnósticos e propostas de intervenção. Entretanto, quando uma edificação dispõe de uma base documental consolidada, composta por registros históricos, levantamentos anteriores, projetos, relatórios técnicos e mapeamento de danos, amplia-se a capacidade de compreensão de sua evolução e de suas condições atuais. A documentação acumulada ao longo do tempo permite estabelecer relações entre diferentes períodos e intervenções, contribuindo para

diagnósticos mais abrangentes e precisos. Consequentemente, favorece a definição de medidas de conservação mais adequadas às características do bem e intervenções menos invasivas.

Nesse sentido, a documentação não deve ser compreendida apenas como um conjunto de registros produzidos em determinado momento, mas como uma ferramenta que possibilita a continuidade do conhecimento sobre o bem, permitindo que os diferentes agentes tenham acesso a um histórico sistematizado da edificação, reduzindo a dependência de informações dispersas ou de conhecimento não formalizado. Segundo Silva (2025), a informação, quando considerada isoladamente, não constitui, necessariamente, um instrumento de preservação. Para que possa cumprir essa função, é necessário que seja organizada, contextualizada e devidamente catalogada, assumindo caráter documental e contribuindo para a preservação da memória do bem cultural. Nesse processo, a gestão documental atua na organização dos registros produzidos, transformando informações dispersas em um conjunto sistematizado e acessível aos diferentes agentes responsáveis pela gestão da edificação. O autor ressalta, ainda, que esse processo deve considerar as características da instituição responsável pelo bem e a dinâmica de funcionamento da própria edificação.

A gestão documental também se relaciona diretamente à gestão da informação. Segundo Silva (2025), os registros documentais organizados constituem a base para a gestão da informação, que, por sua vez, atua na interpretação e disseminação das informações produzidas, transformando os registros em conhecimento acessível. A articulação entre esses dois processos amplia o potencial da documentação como instrumento de preservação, uma vez que possibilita não apenas armazenar os registros, mas também interpretá-los e disponibilizá-los aos agentes envolvidos em sua gestão. Nesse sentido, a articulação entre a gestão documental e a gestão da informação contribui não apenas para a continuidade das ações de conservação, mas também para a construção e a preservação da memória coletiva e da consciência histórica associada ao patrimônio, favorecendo sua transmissão e valorização pelas gerações futuras. Para ilustrar a relação entre a gestão documental e a gestão da informação na preservação da memória, Silva (2025) apresenta o diagrama a seguir.

Figura 17: Ciclo da Gestão Documental



Fonte: Silva, 2025

No caso da Estação Ferroviária de Ouro Preto, a ausência de um sistema estruturado e integrado de gestão documental e da informação favorece a dispersão e a fragmentação dos registros relacionados à edificação, especialmente daqueles referentes às intervenções realizadas ao longo dos anos. A atuação de diferentes instituições, com responsabilidades e atribuições distintas, reforça essa dificuldade, uma vez que os documentos podem ser produzidos, armazenados e administrados por diferentes agentes, sem necessariamente existir um mecanismo único de integração dessas informações.

Embora a elaboração de um sistema de gestão documental não seja o objetivo principal deste trabalho, sua implementação é considerada um elemento essencial para a consolidação das políticas de conservação integrada e para a efetividade do Plano de Conservação proposto no Apêndice I. A inexistência desse sistema compromete a continuidade das ações de conservação, uma vez que dificulta o acesso ao histórico de intervenções, ao monitoramento das manifestações patológicas e ao registro sistemático das inspeções previstas no Plano de Conservação.

A fim de propor a aplicação do plano de conservação e sua gestão, sugere-se que o sistema de gestão de documentação e de informação seja estruturado em uma base documental digital (como um drive), organizada por categorias temáticas e integrada a um sistema, como o *Business Intelligence* (BI), destinado à consulta, visualização e acompanhamento das informações. A alimentação dessa base deverá ocorrer de maneira contínua, a partir dos registros produzidos durante as inspeções periódicas, dos procedimentos de manutenção e das eventuais intervenções realizadas.

A proposta prevê a participação da Vale S.A., que será o agente responsável pela aplicação do Plano e atualização dos registros, além do acesso da UFOP e da Prefeitura Municipal de Ouro Preto (PMOP), visando o acompanhamento e a verificação de sua implementação. Dessa forma, pretende-se estabelecer um fluxo permanente de produção, organização, compartilhamento e atualização das informações, contribuindo para a continuidade das ações de conservação e para a tomada de decisões fundamentadas em registros técnicos e históricos da edificação, conforme esquematizado na figura 19.

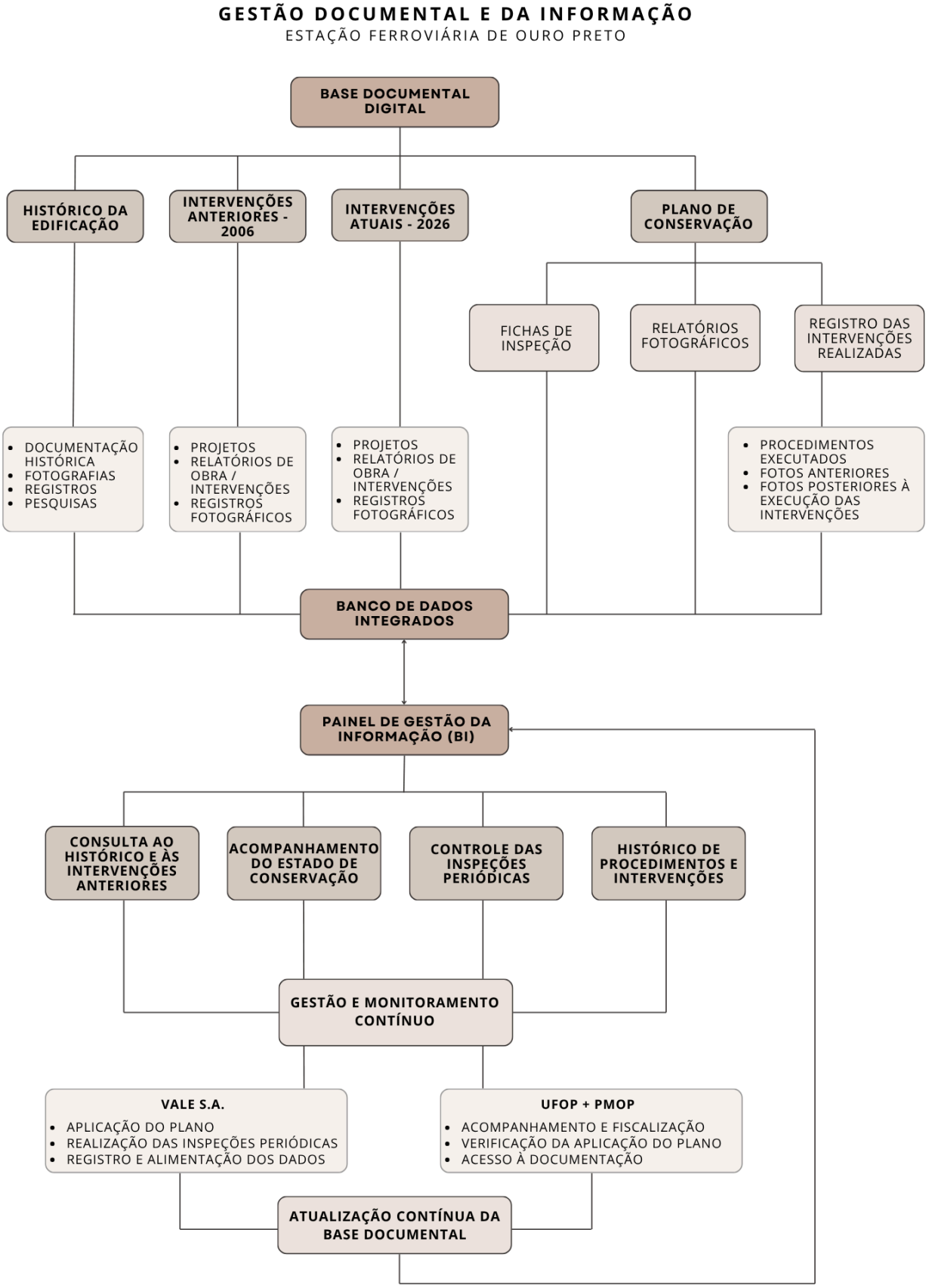
Assim, a Gestão Documental organiza e armazena os documentos, os registros históricos, projetuais e relatórios produzidos ao longo do tempo, enquanto a Gestão da Informação, por meio do BI, funciona como um sistema de consulta e acompanhamento informacional, permitindo visualizar o histórico das intervenções, o acompanhamento das fichas de inspeções e consequentemente, o monitoramento do estado de conservação da edificação. O BI funcionaria como uma interface de acesso aos dados, enquanto as pastas digitais constituem a base documental do sistema, conforme sugestão abaixo:

Figura 18: Modelo conceitual de estruturação do BI



Fonte: Dados fornecidos pela autora, modelo criado com Inteligência Artificial

Figura 19: Fluxograma da proposta de Gestão Documental e Informacional



Fonte: Dados fornecidos pela autora, fluxograma criado com Inteligência Artificial

A estruturação desse sistema contribuirá para o levantamento de dados sobre a edificação e suas manifestações patológicas, como: a recorrência de um tipo de dano; qual sistema construtivo vem apresentando mais manifestações patológicas ao longo do tempo e seu histórico de manutenções; quais inspeções foram realizadas e quais ainda estão pendentes de acordo a periodicidade das inspeções; além da realização de uma comparação fotográfica evolutiva dos danos, como é o caso de uma trinca, por exemplo.

O desenvolvimento de instrumentos dessa natureza poderá auxiliar para a integração dos diferentes agentes envolvidos, para a continuidade do conhecimento produzido sobre o bem e para o aprimoramento das ações de gestão, monitoramento, manutenção e conservação. Nesse sentido, a gestão documental configura-se como um mecanismo complementar às políticas de proteção existentes, fortalecendo a capacidade de acompanhamento contínuo do patrimônio e criando condições para que as informações necessárias à sua conservação permaneçam disponíveis para as atuais e futuras gerações.

O próximo capítulo abordará o entendimento de patrimônio e preservação ao longo das décadas e como o conceito de conservação foi se tornando cada vez mais presente nas medidas de preservação do patrimônio cultural. E nesse cenário, estabelecer os critérios e a metodologia para a elaboração do Plano de Conservação da Estação Ferroviária de Ouro Preto.

4. PLANO DE CONSERVAÇÃO PARA A ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO

Assim como ao longo dos séculos os usos das edificações foram modificando para atender as demandas da sociedade, bem como a arquitetura passou por diferentes momentos e estilos predominantes, com aplicação de técnicas construtivas e materiais distintos, na área do patrimônio não foi diferente (Luso, Lourenço, Almeida, 2004). A definição de patrimônio, de preservação e de restauração foram modificando ao longo das décadas, principalmente a partir do século XIX, quando essa vertente se torna mais forte, trazendo termos e conceitos distintos (Luso, Lourenço, Almeida, 2004). Portanto, para entender a conservação como meio para preservação do patrimônio é preciso fazer um apanhado histórico, compreendendo o uso dessa terminologia ao longos das décadas, por meio das Cartas Patrimoniais e da Teoria Contemporânea da Restauração.

A Carta de Atenas, de 1931, um dos primeiros documentos internacionais de destaque para a preservação de monumentos históricos, traz a importância da manutenção, entendendo esta como uma conservação regular, para garantir a durabilidade dos monumentos, minimizando intervenções de maior impacto. Já a Carta de Veneza, de 1964, traz o conceito de conservação mais detalhado, enfatizando a manutenção como uma das principais ações de conservação de um bem, prevalecendo ainda sua destinação a uma função útil à sociedade. A Carta de Restauro de 1972, entende a conservação como um meio de salvaguarda do patrimônio, com ações que não intervenham diretamente sobre a obra. Essa carta enfatiza também a importância do estudo prévio antes de realizar qualquer intervenção sobre o bem e a documentação fotográfica de todos os procedimentos realizados como prática de preservação.

A Declaração de Amsterdã, em 1975, destaca o conceito da “Conservação Integrada”. Esse termo preconiza a interdisciplinaridade no processo de conservação de bens culturais, com o uso de disciplinas diversas para estruturar os processos de preservação do patrimônio (Pinheiro *et al,* 2009). Segundo a Carta de Burra, 1980, o principal objetivo da conservação é a preservação do significado cultural de um bem, baseando-se na manutenção tanto do bem quanto do seu entorno, visando a salvaguarda desse patrimônio e sua proteção para gerações futuras. A carta enfatiza também a importância de estudos multidisciplinares para a definição das técnicas a serem empregadas, privilegiando as técnicas tradicionais.

Já em 2008, o termo “conservação” é definido pelo ICOM-CC (Comitê para a Conservação do Conselho Internacional de Museus), na conferência em Nova Delhi, como

um conjunto de medidas e ações que têm o objetivo a salvaguarda do patrimônio cultural, visando garantir seu acesso tanto para a presente geração quanto para as gerações futuras. A conferência também englobou, dentro do processo de conservação, a conservação preventiva (ações indiretas que minimizem a deterioração ou perda futura do bem), a conservação curativa (ações diretas com objetivo de interromper os processos danosos que estão atuando sobre o bem) e a restauração (entendida como atuação direta sobre o bem com intuito de recuperar seu estado anterior, devido a uma perda significativa, parcial ou total).

Em 2004, quatro anos antes da Conferência do ICOM-CC, o pesquisador Muñoz Viñas organizou a Teoria Contemporânea da Restauração, trazendo uma nova reflexão sobre o processo de preservação do patrimônio, com enfoque nos termos conceituais utilizados nessa área de estudo, apresentando a diferença entre preservação, restauração e conservação. Para Viñas (2021), a restauração pode ser definida como o processo que busca devolver a um bem os aspectos perceptíveis de seu estado anterior. A preservação é definida pelo autor como processo de adaptar as condições ambientais no qual um bem se encontra para manter seu estado presente, por isso, Viñas também a denomina como conservação ambiental. Já a conservação, ou conservação direta, como nomeado pelo autor, é o processo que define a menor quantidade de alterações diretas sobre o bem, não alterando suas características perceptíveis.

Com a breve apresentação das cartas patrimoniais e da teoria contemporânea da restauração, percebe-se que apesar das diferentes proposições, o conceito base da conservação mantém-se no princípio da preservação de um bem material por meio de técnicas de manutenção preventivas ou corretivas, que evitem intervenções mais invasivas ou a perda de matéria a longo prazo, evitando um processo de restauração no futuro e a perda do significado do bem para as próximas gerações.

Conforme conceitualizado por Pinheiro *et al* (2009), no Programa de Restauração e Conservação do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos (Nahm), a manutenção preventiva pode ser definida pela antecipação das manifestações patológicas referente à degradação natural dos materiais ou pelos danos provocados pelo ambiente no qual esses materiais estão expostos, como ações humanas e intempéries. Já a manutenção corretiva foi definida como procedimento de intervenção sobre a matéria, visando reparar a integridade física do objeto. No geral, as intervenções corretivas são pontuais, como a remoção de um material deteriorado, a substituição deste por outro ou a inserção pontual de um novo material.

É importante ressaltar que toda ação de conservação é definida por uma série de condutas que envolvem decisões, julgamentos e análises, ou seja, ela não está isenta da subjetividade dos profissionais e agentes envolvidos. Conforme Zancheti (2014) demonstra em sua análise da teoria contemporânea da restauração:

> Qualquer intervenção em um objeto patrimonial deve ser precedida de uma identificação das suas características e contexto e uma análise de valores. O julgamento define se o objeto tem as condições de integridade e de autenticidade necessárias para que a intervenção de conservação seja realizada. A decisão escolhe a ação a ser realizada, entre um conjunto de ações possíveis, definindo a amplitude, a intensidade, as técnicas e os materiais a serem utilizados, de acordo com os objetivos determinados e os recursos disponíveis. (Zancheti, 2014, p11)

Assim, as ações relacionadas à conservação devem fundamentar-se na análise dos usos, dos valores culturais e dos significados que o bem assume para as pessoas (Viñas, 2021).

Embora os estudos sobre conservação preventiva do patrimônio cultural tenham avançado, a adoção de planos de conservação e de sistemas de gestão ainda é limitada. Na prática, prevalecem intervenções de restauro, em detrimento de ações contínuas de conservação preventiva e monitoramento. Como resultado, a gestão da conservação permanece pouco integrada ao uso da edificação, o que dificulta o acompanhamento sistemático de seu estado de conservação e a prevenção de processos de degradação ao longo do tempo (Tinoco, 2013).

Fundamentado nessa análise, este trabalho dedicou-se em estabelecer um plano de conservação para a edificação principal da Estação Ferroviária de Ouro Preto, visando contribuir, de forma metodológica e prática, para a conservação e manutenção da edificação ao longo dos anos. O plano pode auxiliar os agentes envolvidos na edificação na melhoria das ações preventivas, evidenciando a importância do diagnóstico e da definição de intervenções adequadas para a salvaguarda do bem.

4.1 Metodologia utilizada para elaboração do Plano de Conservação

A metodologia adotada neste trabalho fundamenta-se nos Princípios para a Análise, Conservação e Restauro Estrutural do Patrimônio Arquitetônico (ICOMOS, 2003) e na metodologia desenvolvida pelo Programa de Restauração e Conservação do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos (NAHM), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Ambas as referências propõem a implementação de um sistema de gestão voltado à

manutenção e à conservação preventiva, baseado no conhecimento aprofundado do bem, no diagnóstico de seus sistemas construtivos, no monitoramento contínuo das manifestações patológicas, na definição das intervenções mais adequadas e na avaliação sistemática da eficácia das ações executadas.

O ICOMOS (2003) estabelece quatro etapas metodológicas para o processo de conservação: anamnese, diagnóstico, terapia e controle.

Anamnese: corresponde à etapa de investigação e caracterização do bem, abrangendo o levantamento de informações históricas, documentais, cadastrais e construtivas. A investigação é fundamental para ter uma compreensão da edificação e seu entorno, como também as técnicas que foram utilizadas no período de sua construção.

Diagnóstico: consiste na identificação, caracterização e análise das causas dos danos e processos de degradação que afetam a edificação. Essa etapa compreende análises qualitativas e quantitativas, realizadas por meio de inspeções visuais, levantamento arquitetônico, mapeamento de danos e avaliação dos sistemas construtivos.

Terapia: corresponde à definição das diretrizes e dos critérios de intervenção para os danos identificados durante o diagnóstico. Nessa fase são estabelecidas as ações de manutenção, conservação, recomposição e restauração, considerando os princípios da preservação do patrimônio cultural e o planejamento das intervenções, com definição de prioridades e estratégias para mitigação dos processos de degradação. Conforme destacado pelo ICOMOS (2003, p. 4), "a melhor terapia é a manutenção preventiva".

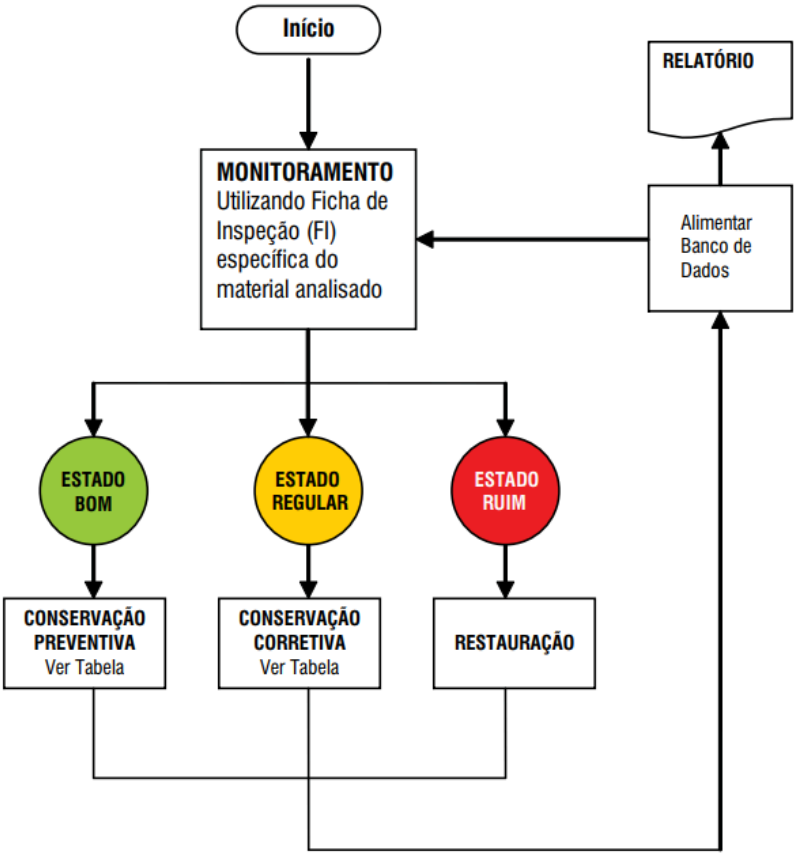
Controle: compreende o monitoramento sistemático das intervenções executadas, permitindo avaliar sua eficácia e compatibilidade das ações para a conservação do bem. Essa etapa prevê a realização de inspeções periódicas, o registro contínuo das condições de conservação e a documentação das ações executadas, constituindo um instrumento permanente de gestão da conservação.

Já a metodologia proposta pelo Departamento de Patrimônio Histórico do NAHM define critérios para mecanismos de intervenção por meio de técnicas e procedimentos internacionais, avaliando o estado de conservação de cada material em três níveis: bom, regular e ruim. A metodologia recomenda ainda a reavaliação das intervenções realizadas utilizando o mesmo processo de verificação, a fim de validar a efetividade da ação realizada e retroalimentar o sistema informacional da edificação. Assim, a categorização do estado de conservação é estabelecida pelo NAHM como:

> 1. **Bom** – quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção. Ação indicada: conservação preventiva.
> 2. **Regular** – quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário para, sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição. Ação indicada: conservação corretiva com procedimentos pontuais.
> 3. **Ruim** – quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício. Ação indicada: obras e serviços de restauração. (Pinheiro et al, 2009, p.18)

Logo, a metodologia proposta pelo NAHM é esquematizada pelo seguinte fluxograma:

Figura 20: Fluxograma ilustrativo da Metodologia do NAHM



Fonte: Pinheiro et al, 2009

Ainda para o NAHM, as etapas dos processos de manutenção e conservação devem ser baseados na pesquisa histórica e iconográfica, na descrição dos materiais e do estado de conservação, nos relatórios fotográficos, no mapeamento de danos e nas prospecções, para que a partir dessa análise sejam realizados o diagnóstico do estado de conservação, para posterior definição dos procedimentos e execução dos serviços por meio de profissionais capacitados.

4.2 Aplicação da metodologia no Plano de Conservação

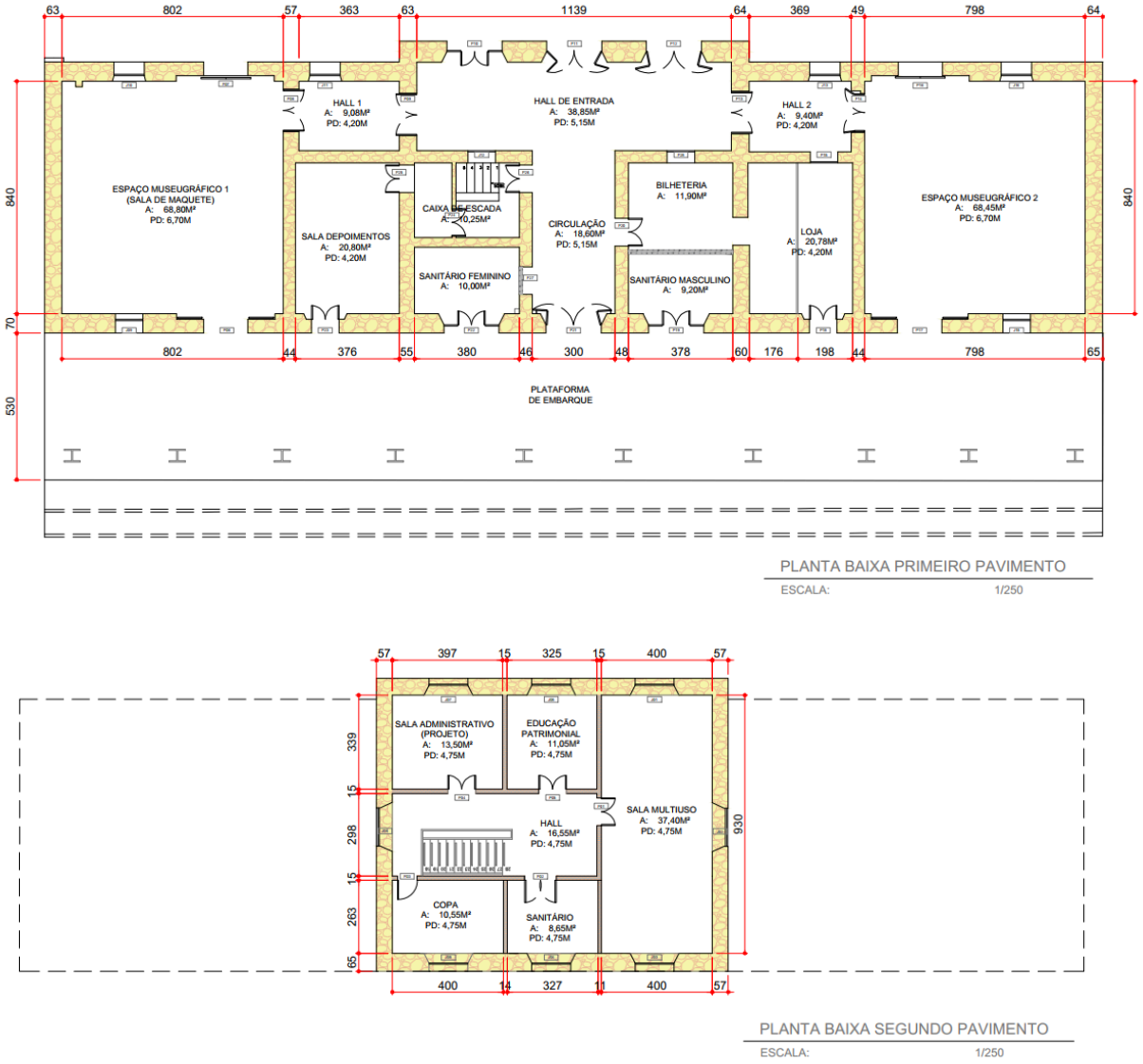
O Plano de Conservação teve como objetivo identificar as principais manifestações patológicas presentes em cada sistema construtivo da Estação Ferroviária de Ouro Preto, descrevendo seus mecanismos de degradação, possíveis causas e procedimentos de intervenção e monitoramento. Dessa forma, busca-se orientar a conservação preventiva após a execução das obras de restauração e das intervenções corretivas, permitindo a identificação precoce de novos danos e a adoção de medidas de conservação antes que os processos de deterioração se agravem. A implementação desse sistema de gestão contribui para reduzir a recorrência das patologias, prolongar a vida útil dos elementos construtivos e minimizar a necessidade de futuras intervenções de maior complexidade e impacto sobre o bem.

Além de orientar as ações de manutenção e conservação preventiva, o Plano de Conservação foi concebido como um instrumento de gestão de fácil consulta e aplicação prática, com linguagem acessível aos diferentes profissionais e responsáveis pela administração da edificação. Busca-se, dessa forma, facilitar a identificação das principais manifestações patológicas, compreender sua evolução e subsidiar a tomada de decisões quanto às medidas de conservação necessárias, tanto preventiva quanto corretiva. Para tanto, o plano prevê a realização de inspeções periódicas e o registro sistemático das informações por meio de fichas de inspeção, promovendo a padronização dos procedimentos e o acompanhamento contínuo do estado de conservação da edificação.

Ao relacionar as quatro etapas metodológicas propostas pelo ICOMOS (2003) e a metodologia proposta pelo Departamento de Patrimônio Histórico do NAHM, tem-se a elaboração do Plano de Conservação da Estação Ferroviária de Ouro Preto estruturado nos seguintes critérios:

Anamnese: realização da pesquisa histórica da edificação e o contexto no qual está inserida, conforme apresentado no Capítulo 2. O levantamento cadastral foi elaborado pela autora durante a coordenação do projeto executivo desenvolvido pela empresa Hexágono Engenharia, contratada pela Vale S.A.

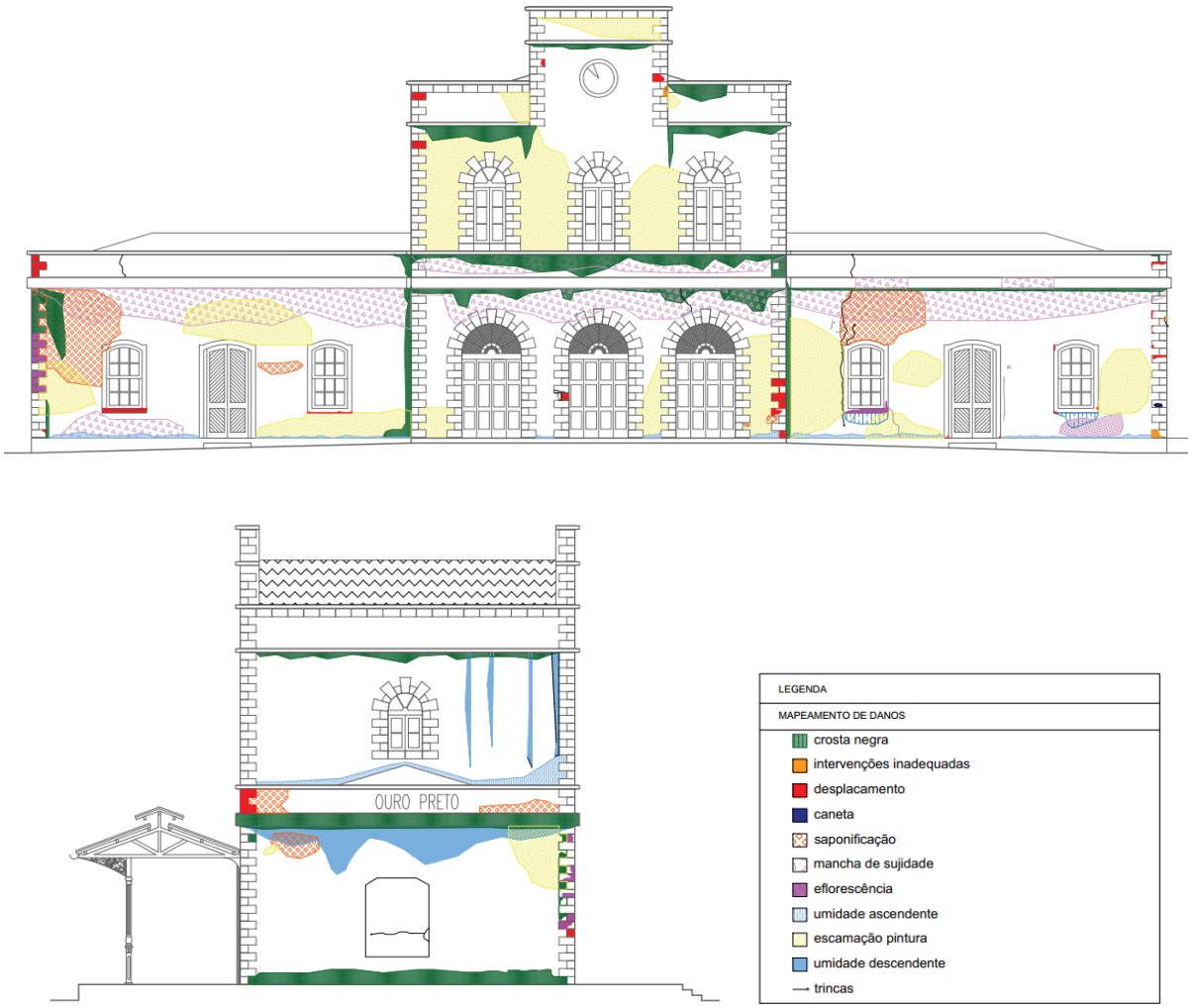
Figuras 21 e 22: Planta Baixa do Primeiro e Segundo Pavimento, respectivamente



Fonte:Hexágono Engenharia (2025) - Adaptado pela autora

Diagnóstico: No âmbito do projeto desenvolvido pela Hexágono Engenharia, foram elaborados o levantamento arquitetônico, o mapeamento das manifestações patológicas (exemplo nas figuras 23 e 24) e o memorial descritivo, contendo o diagnóstico detalhado de cada ambiente e de seus respectivos elementos construtivos. Toda a etapa de diagnóstico foi baseada no projeto de restauração realizado em 2025.

Figuras 23 e 24: Mapeamento de Danos da Fachada Frontal e Lateral Esquerda



Fonte: Hexágono Engenharia (2025) - Adaptado pela autora

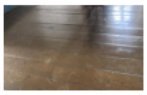
Terapia: a definição das diretrizes e dos critérios de intervenção para os danos identificados durante a etapa de diagnóstico foram caracterizadas em fichas conforme a técnica construtiva ou material avaliado, indicando qual procedimento realizar em cada ocasião, conforme elaborado no Apêndice A. O levantamento desses dados se deu a partir do projeto de restauração elaborado em 2025.

Figura 25: Exemplo de Identificação dos Danos e Critérios de Intervenção

PISO DE MADEIRA



Caracterização: O piso de madeira, presente em todo o segundo pavimento da edificação e em parte do primeiro, é constituído por tábuas de madeira apoiadas e fixadas sobre barrotes dispostos paralelamente, os quais transferem as cargas para as paredes estruturais de pedra. Durante a execução da obra, verificou-se que a maior parte do barroteamento encontrava-se em processo avançado de deterioração decorrente da ação da umidade, de insetos xilófagos e do desgaste natural ao longo do tempo. Com isso, segue alguns procedimentos para a conservação do piso e de sua estrutura:

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Apodrecimento do tabuado e dos barrotes		Remover algumas das tábuas do piso para realizar a inspeção no barroteamento. Quando os barrotes estão em elevado grau de degradação, é possível sentir o piso mais "oco" ou desnivelado.	Umidade constante ou até mesmo o desgaste natural da peça em função do tempo. Falta de manutenção periódica.
Tabuado ou barrotes com presença de xilófagos		Quando as peças de madeira estão frágeis ao pisar, apresentam aspecto esfarelento e frágil. Quando há a presença de cupins ativos é possível verificar um pó branco ou excrementos na região.	Ataque de insetos xilófagos. Madeira que não recebeu nenhum tipo de tratamento e que estão em ambientes com umidade e temperatura ideal para a proliferação. Falta de manutenção periódica.
Peças soltas ou deslocadas		Ao pisar, percebe-se que a tábua não está bem fixada. Há também a presença de frestas entre as peças.	Assentamento de peças de madeira que não estavam totalmente secas e com o tempo foram secando e retraindo, abrindo frestas no piso e soltando suas fixações. Falta de manutenção periódica.
Machas e sujidades		Presença de manchas, alteração de cor na madeira, que podem ser mais escurecidas ou esbranquiçadas.	Utilização de produtos de limpeza inadequados, contato constante com umidade. Falta de manutenção e lixamento do piso para a posterior utilização de cera.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

PISO DE MADEIRA

Para cada manifestação patológica identificada, recomenda-se a realização de uma análise individualizada, considerando suas características, causas e grau de comprometimento, a fim de definir as intervenções mais adequadas. Verificou-se que a principal patologia observada nos pisos de madeira corresponde ao apodrecimento dos barrotes estruturais, decorrente, sobretudo, da ausência de inspeções periódicas e de manutenção preventiva ao longo dos anos. Dessa forma, deverão ser avaliados os seguintes procedimentos:

APODRECIMENTO DO TABUADO E DOS BARROTES: As tábuas e os barrotes do piso devem ser sempre verificados, acompanhando seu estado de conservação. Caso identificado o apodrecimento, deverá ser realizada a substituição das peças integralmente deterioradas ou reparos localizados por meio de enxertos. As novas peças e os enxertos deverão possuir dimensões compatíveis com os elementos originais, ser confeccionados em madeira de boa qualidade e estar isentos de trincas, nós excessivos e manchas. Os elementos em bom estado de conservação deverão ser preservados e submetidos aos tratamentos necessários no local. Sempre que possível, as substituições e os enxertos deverão utilizar a mesma espécie de madeira existente.

TABUADO OU BARROTES COM PRESENÇA DE XILÓFAGOS: Deverá ser feita uma análise de peça a peça para verificar se todo o piso ou barroteamento está sofrendo o ataque de insetos xilófagos ou se é pontual. As peças comprometidas deverão ser removidas uma a uma, prevendo a substituição gradativa das peças deterioradas ou apenas dos pontos danificados. Nesse último caso, poderá ser realizado o enxerto da peça, de mesma dimensão e, preferencialmente, utilizando o mesmo tipo de madeira. Realizar a aplicação de anti-cupim em todas as peças.

PEÇAS SOLTAS OU DESLOCADAS: Quando constatado peças soltas, de forma isolada, estas deverão ser refixadas aos barrotes por meio de pregos com características compatíveis dos elementos originais. Após a fixação, os pontos de intervenção deverão receber acabamento com aplicação de massa para madeira. Nos casos em que o deslocamento comprometa apenas uma peça, esta deverá ser removida e recuperada por meio de enxerto executado com dimensões exatas ao trecho deteriorado, sendo posteriormente reinstalada. Quando forem observadas frestas generalizadas ou deslocamentos significativos em grande parte do piso, recomenda-se a desmontagem do tabuado, seguida de seu correto reassentamento, de modo a restabelecer o adequado encaixe entre as peças e eliminar as aberturas existentes. Concluídas as intervenções, toda a superfície deverá ser lixada e receber acabamento final com aplicação de cera incolor, visando à proteção e à uniformização do aspecto do piso.

MANCHAS E SUJIDADE: Realizar a limpeza do local, por meio do lixamento da madeira, remoção das manchas e produtos antigos e aplicação de uma nova camada de cera incolor.

Fonte: Elaborado pela autora

Controle: Realização de vistorias periódicas, por meio das fichas de inspeção elaboradas neste trabalho (Apêndice A), com intuito de manter o registro contínuo das condições de conservação e a documentação das ações executadas, visando subsidiar a gestão contínua da edificação. Essas fichas podem ser impressas ou utilizadas em aparelhos eletrônicos, como tablets, para o seu preenchimento *in loco*. Posteriormente, devem ser escaneadas ou salvas em PDF para armazenamento das informações no sistema de gestão mencionado no capítulo 03 deste trabalho.

As fichas de inspeção devem ser preenchidas indicando a data no qual está sendo realizada a inspeção, quem é o responsável por essa análise, além do local no qual está sendo inspecionado, por exemplo, "Sala de Maquetes - Primeiro Pavimento". As fichas foram divididas por sistemas construtivos (alvenarias, piso, forro, esquadrias, elementos de ferro, cobertura, cantaria, área externa e demais sistemas) e devem ser preenchidas com "sim" ou "não" para a presença das manifestações patológicas citadas, como também indicar no campo de observação alguma especificidade observada. No verso da ficha deverá ser indicado qual o estado de conservação que aquele sistema inspecionado apresenta: bom, regular ou ruim. Isso definirá as medidas a serem adotadas posteriormente pelos agentes responsáveis pela edificação.

Figura 26: Exemplo da Ficha de Inspeção elaborada para o Plano de Conservação

FICHA DE INSPEÇÃO

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

LOCAL DA INSPEÇÃO: **FOLHA:** 01/02

PISOS				
ITEM	**MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA**	**SIM**	**NÃO**	**OBSERVAÇÕES**
PISO DE PEDRA	Desplacamento			
	Desgaste superficial			
	Perda do Rejunte e Juntas de Dilatação			
	Manchas e Sujidades			
PISO DE MADEIRA	Deterioração da madeira			
	Presença de insetos xilófagos (cupim)			
	Peças soltas ou deslocadas			
	Manchas e Sujidades			
LADRILHO HIDRÁULICO	Peças soltas ou deslocadas			
	Peças danificadas			
	Manchas e Sujidades			
OUTROS				

FICHA DE INSPEÇÃO

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

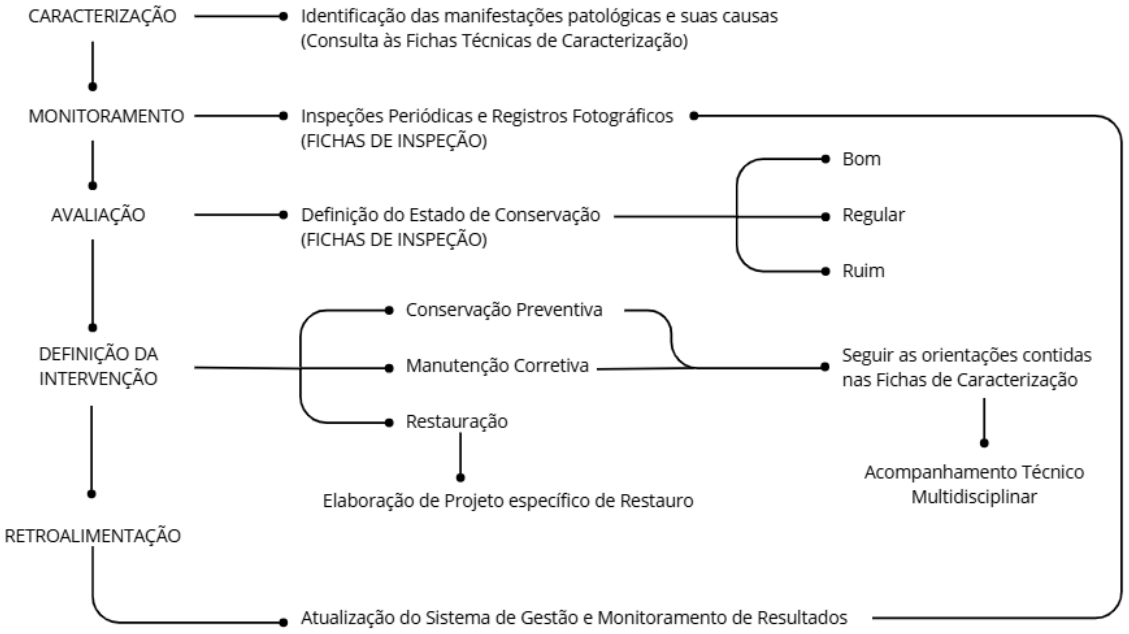
OBS: Assinalar na primeira coluna o estado de conservação do sistema analisado na folha 01. **FOLHA:** 02/02

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	**AÇÃO INDICADA**	**LEGENDA**	**PROCEDIMENTOS**
BOM	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	Quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção.	Investigar e corrigir causas potenciais de danos iminentes.
REGULAR	CONSERVAÇÃO CORRETIVA	Quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário, para sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição.	Monitoramento anterior e posterior à ação corretiva para verificar a eficácia da intervenção, conforme indicado nos procedimentos de manutenção e conservação.
RUIM	RESTAURAÇÃO	Quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício.	Consultar especialista. Elaborar projeto de restauração e aprovar nos órgãos competentes. Executar obra de restauração

Fonte: Elaborado pela autora

Além disso, conforme a metodologia proposta pelo NAHM, adaptada às especificidades da Estação Ferroviária de Ouro Preto, a etapa de controle do Plano de Conservação segue o seguinte esquema:

Figura 27: Metodologia Esquemática do Plano de Conservação



Fonte: Elaborado pela autora

1. **Caracterização dos sistemas construtivos:** consulta às fichas de caracterização de cada sistema construtivo, nas quais são descritas suas principais manifestações patológicas, as possíveis causas e os procedimentos recomendados para conservação preventiva e corretiva. Essas fichas constituem um instrumento de apoio ao diagnóstico realizado durante as inspeções.
2. **Monitoramento da edificação:** realização de inspeções periódicas em cada sistema construtivo, conforme a frequência estabelecida no Plano de Conservação e registrada nas fichas de Periodicidade das Inspeções. As inspeções devem ser acompanhadas por registros fotográficos que documentam os elementos avaliados e atestem as informações preenchidas nas fichas.
3. **Avaliação do estado de conservação:** classificação de cada elemento inspecionado em bom, regular ou ruim, com base no diagnóstico obtido a partir da verificação dos critérios estabelecidos nas Fichas de Inspeção específicas para cada material ou sistema construtivo.
4. **Definição das ações de intervenção:** com base na classificação do estado de conservação, definir a intervenção mais adequada, podendo envolver ações de conservação preventiva, manutenção corretiva ou restauração. Nos casos de conservação e manutenção, os procedimentos a serem adotados devem seguir as orientações contidas nas fichas de caracterização dos respectivos materiais e sistemas construtivos.
5. **Análise técnica das intervenções corretivas:** toda intervenção corretiva deve ser precedida por uma avaliação técnica realizada por equipe multidisciplinar, visando identificar as causas das manifestações patológicas e definir soluções compatíveis com as características da edificação. Essa análise busca assegurar que as intervenções sejam eficazes, minimamente invasivas e fundamentadas em critérios técnicos e princípios de conservação do patrimônio.
6. **Retroalimentação do Plano:** monitoramento periódico dos resultados das ações de conservação executadas, com registro sistemático das informações e atualização contínua do sistema de gestão da edificação, permitindo o acompanhamento da evolução do estado de conservação e subsidiando futuras tomadas de decisão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho evidenciou a relevância histórica, arquitetônica e cultural da Estação Ferroviária de Ouro Preto, ressaltando a necessidade de adoção de estratégias permanentes de conservação capazes de assegurar a preservação desse importante patrimônio ferroviário. A partir do levantamento histórico, da caracterização dos sistemas construtivos e da identificação das principais manifestações patológicas, foi possível elaborar um plano voltado à gestão de conservação do bem.

A proposta desenvolvida busca contribuir para a mudança de paradigma na gestão do patrimônio edificado, priorizando ações contínuas de conservação em detrimento de intervenções de restauração. Dessa forma, pretende-se minimizar a ocorrência de danos, prolongar a vida útil dos materiais e sistemas construtivos e preservar a autenticidade e a integridade da edificação, reduzindo a necessidade de obras mais invasivas e onerosas.

A metodologia adotada foi fundamentada no Programa de Restauração e Conservação do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos (NAHM), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), referência nacional na elaboração e aplicação de projetos de conservação integrada. A adaptação dessa metodologia ao contexto da Estação Ferroviária demonstrou sua aplicabilidade como instrumento de gestão do patrimônio, permitindo a sistematização das informações sobre a edificação e a definição de procedimentos compatíveis com suas características construtivas e com as demandas de sua utilização.

O estudo evidenciou a importância de implementar um sistema de gestão documental, capaz de organizar e gerir o histórico das inspeções e intervenções realizadas ao longo do tempo. A consolidação dessas informações constitui um suporte essencial para a tomada de decisões, favorecendo a continuidade das ações de conservação, independentemente das mudanças institucionais ou dos diferentes agentes responsáveis pelo gerenciamento do bem.

Por fim, espera-se que o plano de conservação proposto seja implementado e aperfeiçoado de forma contínua pelas instituições envolvidas na gestão da Estação Ferroviária de Ouro Preto, de modo que sua aplicação possa ser acompanhada e avaliada ao longo do tempo. Recomenda-se, ainda, o desenvolvimento de pesquisas futuras voltadas à análise dos resultados obtidos com sua implementação, ao aperfeiçoamento dos procedimentos de inspeção e monitoramento e à estruturação de um sistema integrado de gestão documental. Dessa forma, este trabalho pretende contribuir não apenas para a preservação da Estação Ferroviária de Ouro Preto, mas também ser referência para a elaboração de planos de

conservação aplicáveis a outras edificações, reforçando a importância da conservação preventiva como estratégia fundamental para a salvaguarda do patrimônio cultural.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Abertura dos portos. In: **O Arquivo Nacional e a História Luso-Brasileira**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2018. Disponível em: https://historialuso.an.gov.br/index.php/historia-luso-brasileira/assuntos/tema-a-corte-no-brasil/5223-abertura-dos-portos. Acesso em: 29 abril. 2026.

ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. **Planta da cidade de Ouro Preto**. 1888. 1 planta, color., escala 1:5.000. Fundo Presidência da Província (Código de referência: BR MGAPM PP-05-006). Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/grandes_formatos/brtacervo.php?cid=708&op=1. Acesso em: 21 maio 2026.

BARBOSA, Yuri Amaral; AMBRÓZIO, Júlio Cesar Gabrich. **A cidade e o progresso:** considerações sobre os impactos da ideologia do progresso no espaço urbano do século XIX. Revista de Geografia, Juiz de Fora, v. 4, n. 2, 2014. Publicado em: 19 ago. 2016. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/geografia/article/view/17984. Acesso em: 10 mai. 2026.

BIBBÓ, Caroline Bertarelli. **Divertimentos em Ouro Preto no final do século XIX**. 2017. 140 f. Dissertação (Mestrado em Estudos do Lazer) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

BLASENHEIM, Peter L. **As ferrovias de Minas Gerais no século dezenove**. Locus: Revista de História, Juiz de Fora, v. 2, n. 2, p. 81–110, jul./dez. 1996. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/locus/article/view/20429. Acesso em: 1 ago. 2026.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937**. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Rio de Janeiro, 6 dez. 1937. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0025.htm. Acesso em: 1 ago. 2026.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). **Histórico**. Brasília, DF: DNIT, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/ferrovias/historico. Acesso em: 1 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.483, de 31 de maio de 2007**. Dispõe sobre a revitalização do setor ferroviário, altera dispositivos da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 31 maio 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11483.htm. Acesso em: 1 ago. 2026.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Transportes no Brasil: síntese histórica**. Brasília, DF: Ministério dos Transportes, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transportes-no-brasil-sintese-historica. Acesso em: 1 ago. 2026.

CAMPOS, Adalgisa Arantes. **Minas Gerais no limiar da modernização:** o ecletismo vernacular em três cidades de origem colonial. In: Congresso Internacional de Arquitectura Vernácula (CIAV), 2006, Carmona. *Las actas del Congreso Internacional de Arquitectura Vernácula.* Sevilha; Carmona: Universidad Pablo de Olavide, 2006. p. 168–172. Disponível

em: https://www.upo.es/area-historia-arte/wp-content/uploads/2019/04/Adalgisa_Arantes_Campos_Minas_Gerais_no_limiar_da_modernizacao_oi_eclectismo_verbacykar_en_tres_cidades_de_origem_colonial.pdf. Acesso em: 2 jun. 2026.

CAMPOS, Yussef Daibert Salomão de. **O inventário como instrumento de preservação do patrimônio cultural:** adequações e usos (des)caracterizadores de seu fim. Revista CPC, São Paulo, n. 15, p. 129–151, 2013. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i15p129-151. Disponível em: https://revistas.usp.br/cpc/article/view/68636. Acesso em: 10 jun. 2026.

CARVALHO, Claudia S. Rodrigues de. **Conservação preventiva de edifícios e sítios históricos: pesquisa e prática**. Revista CPC, São Paulo, n. 18, p. 141–153, 2014. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i18p141-153. Disponível em: https://revistas.usp.br/cpc/article/view/88655. Acesso em: 3 mai. 2026.

CONSELHO DA EUROPA. **Declaração de Amesterdã: conclusões do Congresso sobre o património arquitetónico europeu**. Amesterdão, Países Baixos, 21-25 out. 1975. Disponível em: https://www.icomos.pt/images/pdfs/2021/19_Declarao_de_Amesterdo_1975.pdf. Acesso em: 15 jul. 2026.

FABRIS, Annateresa. **Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização**. Anais do Museu Paulista: História e Cultura Materia*l*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 131–143, 1993. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-47141993000100011. Disponível em: https://revistas.usp.br/anaismp/article/view/5279. Acesso em: 1 ago. 2026.

GIESBRECHT, Ralph Mennucci. **Linha do Centro – Minas Gerais – Estações Ferroviárias do Estado de Minas Gerais.** [S.l.]: Estações Ferroviárias do Brasil, [s.d.]. Disponível em: https://www.estacoesferroviarias.com.br/efcb_mg_linhacentro/efcb_linhadocentro_mg.htm. Acesso em: 1 ago. 2026.

GIESBRECHT, Ralph Mennucci. **Ouro Preto – Estações Ferroviárias do Estado de Minas Gerais. [S.l.]:** Estações Ferroviárias do Brasil, [s.d.]. Disponível em: http://www.estacoesferroviarias.com.br/efcb_mg_pontenova/ouropreto.htm. Acesso em: 1 ago. 2026.

ICOMOS. **Carta de Burra:** sobre lugares com significância cultural. Burra: ICOMOS, 1980

ICOMOS. **Carta de Veneza:** Carta internacional sobre conservação e restauração de monumentos e sítios. Veneza, 1964.

ICOMOS. **Princípios para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitectónico–2003**. Adaptada pela 14.ª Assembleia Geral do ICOMOS, em Victoria Falls, Zimbabwe, 2003.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS – COMMITTEE FOR CONSERVATION (ICOM-CC). **Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible**. Resolución presentada a los miembros del ICOM-CC durante la 15.ª Conferencia Trienal, Nueva Delhi, 22-26 de septiembre de 2008. [S.l.]: ICOM-CC, 2008.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Iphan preserva estações e complexos que guardam a memória dos trilhos no Brasil.** Brasília,

DF: IPHAN, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/iphan/pt-br/assuntos/noticias/iphan-preserva-estacoes-e-complexos-que-guardam-a-memoria-dos-trilhos-no-brasil. Acesso em: 1 ago. 2026.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Portaria nº 312, de 20 de outubro de 2010.** Dispõe sobre os critérios para a preservação do Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto, em Minas Gerais, e regulamenta as intervenções nessa área protegida em nível federal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 206, p. 17–21, 27 out. 2010.

ITÁLIA. Ministério da Instrução Pública. **Carta do Restauro:** Circular nº 117, de 6 de abril de 1972. Roma, 1972.

IZEPAN, Marina. **O ofício do ferroviário do Trem Vale em Ouro Preto e Mariana:** da ausência da valorização da profissão à sua importância para o patrimônio cultural**.** 2021. 77 f. Monografia (Graduação em Turismo) – Escola de Direito, Turismo e Museologia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021.

HEXÁGONO ENGENHARIA. **Projeto de reforma sem acréscimo de área: Estação Ferroviária de Ouro Preto**. Responsável técnica: Luiza Amorim Costa Moreira. Ouro Preto: Hexágono Engenharia, 2025. Documento técnico não publicado.

LIGA DAS NAÇÕES. Escritório Internacional dos Museus. **Carta de Atenas para a restauração de monumentos históricos**. Atenas, 1931.

LUSO, Eduarda; LOURENÇO, Paulo B.; ALMEIDA, Manuela. **Breve história da teoria da conservação e do restauro**. Engenharia Civil, n. 20, p. 31-44, 2004

MAIA, Lourdes Regina Galvão; DIAS, Reinaldo. **A recuperação do patrimônio industrial ferroviário e as percepções da comunidade:** um estudo sobre o Trem da Vale x moradores de Ouro Preto (MG). Patrimônio: Lazer & Turismo, Santos, v. 7, n. 9, p. 1–16, jan./fev./mar. 2010.

MANTOVANI, André Luiz. **Melhorar para não mudar:** ferrovia, intervenções urbanas e seu impacto social em Ouro Preto-MG, 1885-1897**.** 2007. 185 f. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Estudos Pós-Graduados em História, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

NIZZOLA, Liliane Janine; CARNEIRO, Fernanda Gibertoni. **Manual técnico do patrimônio ferroviário.** Brasília, DF: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), 2010.

OLIVEIRA, Benoni da Gama. **Monitoramento de edifícios históricos:** uma estratégia para a melhoria contínua da conservação preventiva do patrimônio arquitetônico da Fiocruz. 2021. 254 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021.

OLIVEIRA, Leandro Duque de; SOBREIRA, Frederico Garcia. **Crescimento urbano de Ouro Preto-MG entre 1950 e 2004 e atuais tendências**. Revista Brasileira de Cartografia, Uberlândia, v. 67, n. 4, p. 867–876, 2015. DOI: https://doi.org/10.14393/rbcv67n4-49114.

Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/49114. Acesso em: 15 jun. 2026.

OLIVEIRA, Mário Mendonça de. **A documentação como ferramenta de preservação da memória:** cadastro, fotografia, fotogrametria e arqueologia. Brasília, DF: IPHAN; Programa Monumenta, 2008. 144 p. (Cadernos Técnicos, 7).

PASSOS, Bruna. **Retomada do Trem Turístico Mariana–Ouro Preto avança com obras e novo cronograma**. Jornal Ponto Final, Mariana, 5 mar. 2026. Disponível em: https://jornalpontofinal.com.br/2026/03/05/retomada-do-trem-turistico-mariana-ouro-preto-avanca-com-obras-e-novo-cronograma/. Acesso em: 10 mai. 2026.

PINHEIRO, Marcos José de Araújo; LOURENÇO, Bettina Collaro Goerlich de; DUARTE, Maria Cristina Coelho; FRANQUEIRA, Márcia Lopes Moraes; LOPES, Débora S. **Metodologia e tecnologia na área de manutenção e conservação de bens edificados:** o caso do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos. Rio de Janeiro: Fiocruz, Casa de Oswaldo Cruz, 2009. 148 p.

QUEIROZ, Maria da Graça Soto; MACHADO, Érika P. **Ouro Preto**. Brasília, DF: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Programa Monumenta, 2008. (Coleção Imagens, v. 1). Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/ColImg1_OuroPreto_m.pdf. Acesso em: 1 jun. 2026.

REDE MINAS. **Inauguração do Trem dos Inconfidentes**. Belo Horizonte: Rede Minas Memória, 1986. Disponível em: https://memoria.redeminas.tv/inauguracao-do-trem-dos-inconfidentes/. Acesso em: 12 mai. 2026.

SANCHES, Sandra Fosque; MELO, Edvaldo Antonio de; COURA, José Geraldo. (org.). **Manual de conservação preventiva dos bens culturais da Arquidiocese de Mariana**. Mariana: Arquidiocese de Mariana; Faculdade Dom Luciano Mendes, 2026.

SILVA, Fernanda dos Santos. **Patrimônio ferroviário em Minas Gerais: bens imóveis**. Brasília, DF: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), 2018.

SILVA, Fernanda dos Santos. **Remanescências da arquitetura ferroviária em Minas Gerais:** uma ferramenta de preservação das estações ferroviárias. 2019. 170 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável) – Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

SILVA, Luciano Costa e. **Preservação do patrimônio cultural**: o papel da Gestão Documental e da Gestão da Informação no Sítio Chácara Rosane em São Luís - MA. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

SILVA, Rebeca Oliveira da. **O trem de Mariana: será o fim da linha?** Lamparina, Ouro Preto, 24 jun. 2022. Disponível em: https://sites.ufop.br/lamparina/blog/o-trem-de-mariana-ser%C3%A1-o-fim-da-linha. Acesso em: 12 mai. 2026.

SOUSA, José Antônio de. **A modernização da arquitetura brasileira na passagem do século XIX**. Intellèctus, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 265–290, 2023. DOI: https://doi.org/10.12957/intellectus.2023.77160. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/intellectus/article/view/77160. Acesso em: 18 jun. 2026.

SOUZA, Elizete Maria de; CHAVES, Elaine. **De Ouro Preto a Belo Horizonte:** seguindo os passos da história para compreender a formação do falar belo-horizontino. Revista Alpha, Patos de Minas, n. 12, p. 54–67, nov. 2011. Disponível em: https://revistas.unipam.edu.br/index.php/revistaalpha/article/view/4731. Acesso em: 1 ago. 2026.

SOUZA JUNIOR, Flávio Aparecido Santos. **Entre a memória e o abandono: documentação e preservação dos coretos no distrito-sede de Ouro Preto, Minas Gerais**. 2025. Dissertação (Mestrado em Turismo e Patrimônio) – Escola de Direito, Turismo e Museologia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2025.

TINOCO, Jorge Eduardo Lucena. **Planos de conservação: do ensino à prática, da academia aos canteiros de obras**. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI), 2013. (Textos para discussão, v. 55, Série 2: Gestão de Restauro).

VIEIRA, Liliane de Castro. **Ouro Preto e o século XIX: o mito da decadência.** Revista CPC, São Paulo, n. 22, p. 145–189, jul./dez. 2016. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i22p145-189. Disponível em: https://revistas.usp.br/cpc/article/view/119887. Acesso em: 1 ago. 2026.

VIÑAS, Salvador Muñoz. **Teoria contemporânea da restauração**. Tradução de Flávio de Lemos Carsalade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2021.

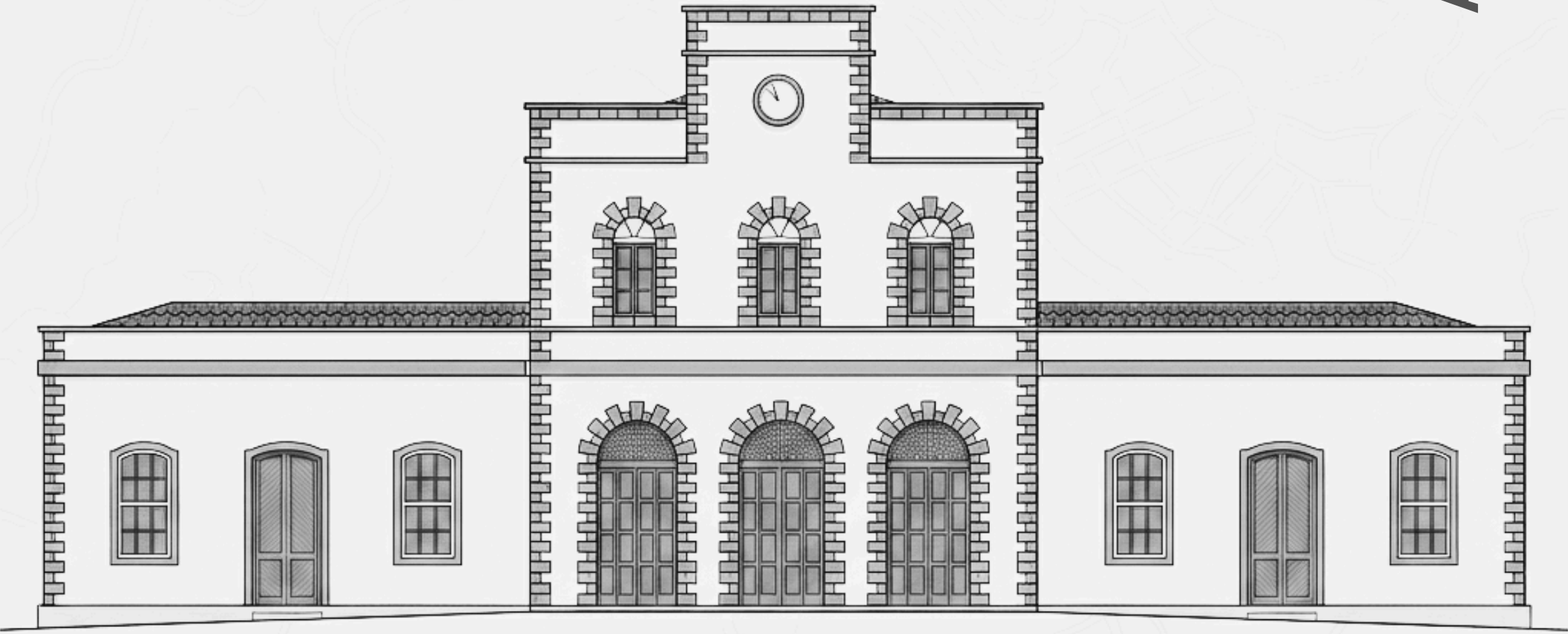
ZANCHETI, Silvio Mendes. **A teoria contemporânea da conservação e a arquitetura moderna**. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI), 2014. 20 p. (Textos para Discussão, v. 58, Série 2 – Gestão de Restauro).

PLANO DE CONSERVAÇÃO
ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO

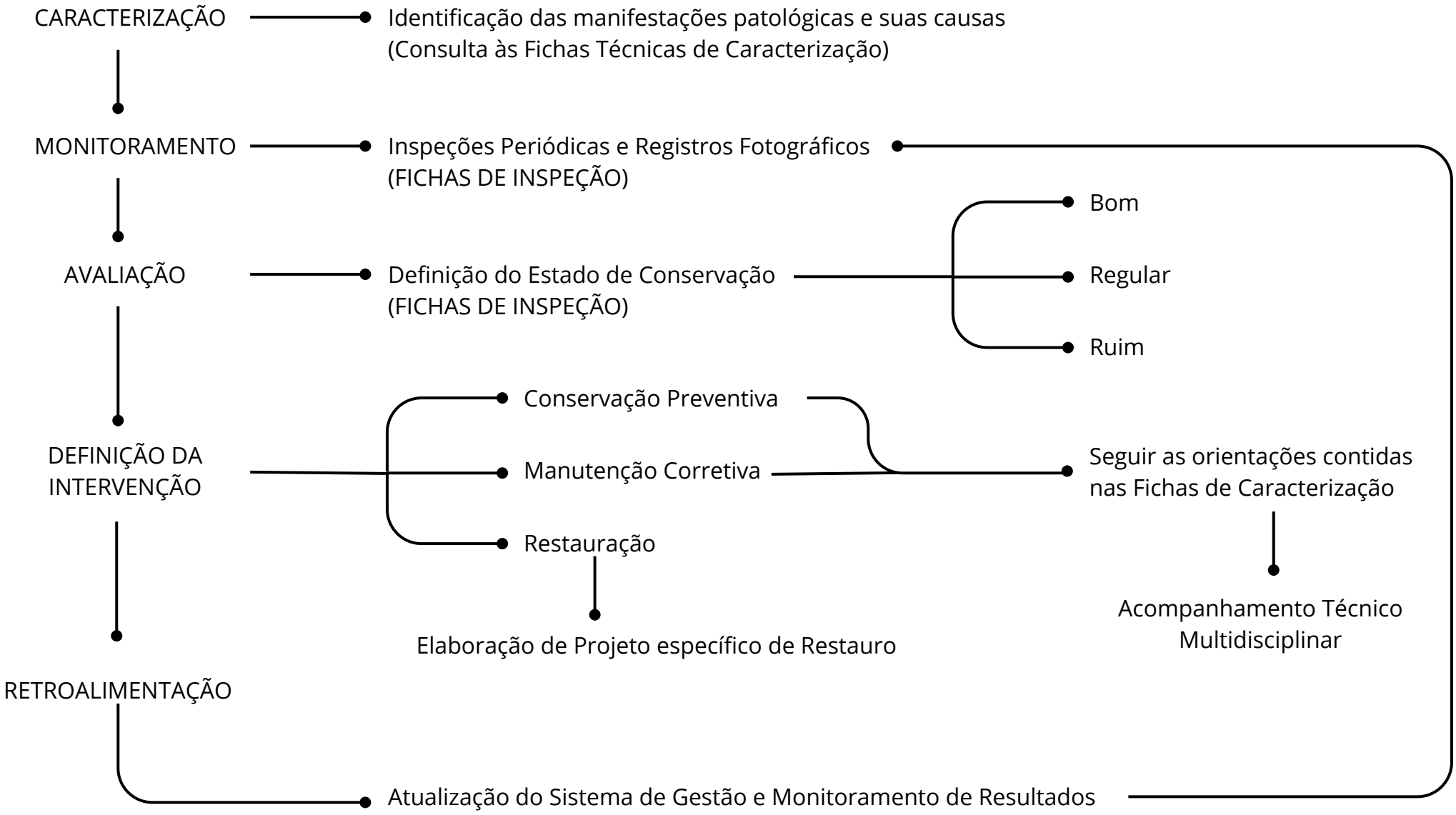
Especialização em Tecnologia e Conservação do Patrimônio Cultural - IFMG

LUIZA AMORIM COSTA MOREIRA
Ouro Preto, 2026

APÊNDICE A



METODOLOGIA ESQUEMÁTICA DO PLANO DE CONSERVAÇÃO



ALVENARIA DE PEDRA COM REVESTIMENTO



Caracterização: Todas as alvenarias externas da Estação são compostas por pedra (possivelmente quartzito e/ou gnaisse), assentadas com argamassa de cal e areia. Essas alvenarias são estruturais e apresentam espessuras que variam de 40 a 60cm. Prospecções realizadas durante a obra permitem verificar que essas paredes estão recobertas por camadas espessas de reboco, seguidas por emassamento e pintura.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Fissuras		Em geral medem até 0,5mm, costumam ficar restritas à camada mais superficial. São visíveis na pintura ou reboco e podem ter forma variada.	Retração da argamassa de base, variação de temperatura ou umidade.
Trincas		Aberturas mais largas, até 1mm, que geralmente atinge a camada estrutural, nesse caso, na própria alvenaria de pedra.	Movimentação da edificação, acomodação do solo ou de parte do sistema estrutural, sobrecarga em algum ponto específico da edificação.
Desplacamento Revestimento		Inspeção visual e manual, verificando se há pontos onde o reboco esteja soltando da base com facilidade; sob percussão, apresenta som cavo.	Substrato inadequado (sem chapisco ou pouco absorvente); traço inadequado do reboco; execução de camada muito fina ou muito grossa; infiltração de água contínua
Desagregação ou pulverulência		Inspeção visual e manual, observando a pintura desprendendo do revestimento com facilidade ou a presença de material em pó sobre a parede.	Umidade constante no revestimento; argamassas sem cimento ou com a presença de material argiloso; traço com excesso de cal; falta de preparação para a pintura.
Fungos, bolor e vegetação		Manchas escuras ou esverdeadas, acompanhadas ou não da desagregação do revestimento. Aparecimento de pequenas espécies vegetativas.	Presença de umidade constante no local, com pouca iluminação e ventilação. Vazamento dos sistemas de calhas e condutores da cobertura.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

ALVENARIA DE PEDRA

Para todas as manifestações patológicas apresentadas na edificação, deverão ser analisadas caso a caso, avaliando quais procedimentos deverão ser realizados. Durante a última obra de restauração, observou-se que a alvenaria de pedra, em si, não apresentava grandes danos, mas sim seu revestimento. Com isso, alguns procedimentos de manutenção e conservação podem ser realizados com o devido acompanhamento técnico:

FISSURAS: analisar o comportamento das fissuras, caso esteja na camada superficial, realizar apenas a aplicação de selante. Caso esteja mais profunda, realizar a remoção de trecho do reboco e realizar um novo reboco. Seguir o prazo de cura do reboco (28 dias) para a preparação da parede para pintura.

TRINCAS: analisar o comportamento da trinca e sua circunstância, com auxílio de um responsável técnico, para eliminar a causa do problema. Definir a melhor opção para tratamento da patogenia. Em geral, para trincas já consolidadas, utiliza-se a aplicação de tela metálica entre a alvenaria de pedra e o chapisco, para absorção da movimentação do revestimento. Realizar o monitoramento das trincas por meio de um fissurômetro ou lâmina de vidro, com intuito de observar se a trinca ainda está em movimentação ou se já está estagnada.

DESPLACAMENTO DO REVESTIMENTO: realizar a remoção de todo o revestimento solto ou oco. Posteriormente, deverá será feito o apicoamento da base, para melhor aderência, realização do chapisco e do reboco, seguindo o prazo de cura entre um e outro. Verificar se há pontos de infiltração e umidade contínua para eliminá-los.

DESAGREGAÇÃO OU PULVERULÊNCIA: realizar inspeção e eliminar os pontos de umidade, remover o reboco e realizar teste, se possível, em laboratório, para verificar a qualidade do traço. Remover toda a área pulverulenta e realizar reboco no traço correto.

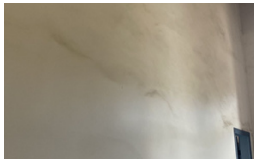
FUNGOS, BOLOR E VEGETAÇÃO: realizar inspeção e eliminar os pontos de umidade, infiltração e vazamentos. Realizar a limpeza do local, com escova de nylon, água e sabão neutro, removendo os fungos e vegetações. Em locais com pouca ventilação e iluminação natural, realizar a aplicação de sanitizante anti-mofo sobre a superfície limpa do reboco. Para locais com presença de vegetação, realizar a aplicação de herbicida para evitar que novas espécies reapareçam. É importante que a preparação alvenarias para pintura sejam realizadas 28 dias após a aplicação do sanitizante ou herbicida, ou conforme a especificação na ficha do produto.

OBSERVAÇÃO: É de suma importância verificar o traço do reboco e do chapisco existente, mantendo o mesmo traço nas novas intervenções. Em geral, o traço de reboco utilizado na última intervenção é 3:1:1.

ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO COM REVESTIMENTO



Caracterização: Todas as alvenarias internas do segundo pavimento são de tijolinho maciço assentados com argamassa de cimento, areia e cal. Em prospecções realizadas durante a obra verificou-se a presença de travamentos internos em madeira, do tipo Cruz de Santo André, executados provavelmente para dar estabilidade à alvenaria, que possui altura de aproximadamente 4.50m. Todas as paredes são rebocadas, seguidas por uma camada de emassamento e pintura.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Fissuras		Em geral medem até 0,5 mm, costumam ficar restritas à camada mais superficial. São visíveis na pintura ou reboco e podem ter forma variada.	Retração da argamassa de base, variação de temperatura ou umidade; ligação entre materiais ou sistemas construtivos diferentes (encontro da madeira com o tijolo).
Trincas		Fraturas no próprio tijolo cerâmico maciço.	Movimentação da edificação, acomodação do solo ou de parte do sistema estrutural, sobrepeso em algum ponto específico da edificação.
Esfoliações e pulverulência		Desgaste superficial do material cerâmico, por meio da desagregação da superfície. É possível identificar nas partes onde já houve perda do reboco.	Ação de intempéries, umidade ou desgaste em função do tempo.
Deterioração dos travamentos de madeira		Remoção da camada de revestimento para a verificação. A madeira apresenta perda de matéria decorrente do ataque de insetos xilófagos (cupim).	Condições contínuas de calor e umidade na madeira propiciam o ataque de xilófagos. Falta de tratamento anticupim nas madeiras.
Mofo e sujidade		Manchas escuras e úmidas. Em geral, posteriormente, provoca o desplacamento do revestimento (emassamento ou pintura).	Presença de umidade constante no local, falta de limpeza periódica. Vazamento dos sistemas de vedação.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO

Para todas as manifestações patológicas apresentadas, deverão ser analisadas caso a caso, avaliando quais procedimentos devem ser realizados. Observou-se que o principal dano da alvenaria de tijolo maciço era seus travamentos em madeira, que estavam completamente deteriorados, pela falta de verificação e manutenção ao longo dos anos. Assim, devem ser verificados os seguintes procedimentos a serem realizados com o devido acompanhamento técnico: :

FISSURAS: analisar o comportamento das fissuras, caso esteja na camada superficial, realizar apenas a aplicação de selante. Caso esteja mais profunda, realizar a remoção de trecho do reboco e realizar um novo reboco. Seguir o prazo de cura do reboco (28 dias) para a preparação da parede para pintura.

TRINCAS: analisar o comportamento da trinca e sua circunstância, com auxílio de um responsável técnico, para eliminar a causa do problema. Definir a melhor opção para tratamento da patologia. Em geral, é necessário realizar a substituição pontual dos tijolos danificados por outros de mesma característica e dimensões. Realizar o monitoramento das trincas por meio de um fissurômetro ou lâmina de vidro, com intuito de observar se a trinca ainda está em movimentação ou se já está estagnada.

ESFOLIAÇÕES E PULVERULÊNCIA: realizar a limpeza do local a seco, sem objetos abrasivos. Deverá ser observado o grau de perda do material em caso de pulverulência, em geral, recomenda-se manter o tijolo e realizar a recomposição da argamassa. Caso a degradação esteja avançada, deve-se efetuar análise in loco por um responsável técnico, indicando a necessidade de substituição de peças degradadas.

DETERIORAÇÃO DOS TRAVAMENTOS DE MADEIRA: realizar janelas de prospecção para verificar o estado de conservação das peças de madeira. Caso apenas parte da peça esteja comprometida, remover o trecho e realizar enxerto de madeira de mesma dimensão e espécie com características similares. Se for observado que toda a peça está danificada, realizar a substituição integral da peça. É de suma importância que todo o processo seja acompanhado por um responsável técnico e que as novas peças sejam tratadas contra ação de insetos xilófagos para a durabilidade da intervenção.

MOFO E SUJIDADE: realizar inspeção e eliminar os pontos de umidade, infiltração e vazamentos. Realizar a limpeza do local, com escova de nylon, água e sabão neutro, removendo o mofo e sujidade. Garantir a ventilação e a iluminação natural na edificação, por meio da abertura das portas e janelas diariamente.

OBSERVAÇÃO: É de suma importância verificar o traço do reboco e do chapisco existente, mantendo o mesmo traço nas novas intervenções. Em geral, o traço de reboco utilizado na última intervenção é 3:1:1.

PISO DE MADEIRA



Caracterização: O piso de madeira, presente em todo o segundo pavimento da edificação e em parte do primeiro, é constituído por tábuas de madeira apoiadas e fixadas sobre barrotes dispostos paralelamente, os quais transferem as cargas para as paredes estruturais de pedra. Durante a execução da obra, verificou-se que a maior parte do barroteamento encontrava-se em processo avançado de deterioração decorrente da ação da umidade, de insetos xilófagos e do desgaste natural ao longo do tempo. Com isso, segue alguns procedimentos para a conservação do piso e de sua estrutura:

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Apodrecimento do tabuado e dos barrotes		Remover algumas das tábuas do piso para realizar a inspeção no barroteamento. Quando os barrotes estão em elevado grau de degradação, é possível sentir o piso mais “oco” ou desnivelado.	Umidade constante ou até mesmo o desgaste natural da peça em função do tempo. Falta de manutenção periódica.
Tabuado ou barrotes com presença de xilófagos		Quando as peças de madeira estão frágeis ao pisar, apresentam aspecto esfarelento e frágil. Quando há a presença de cupins ativos é possível verificar um pó branco ou excrementos na região.	Ataque de insetos xilófagos. Madeira que não recebeu nenhum tipo de tratamento e que estão em ambientes com umidade e temperatura ideal para a proliferação. Falta de manutenção periódica.
Peças soltas ou deslocadas		Ao pisar, percebe-se que a tábua não está bem fixada. Há também a presença de frestas entre as peças.	Assentamento de peças de madeira que não estavam totalmente secas e com o tempo foram secando e retraindo, abrindo frestas no piso e soltando suas fixações. Falta de manutenção periódica.
Machas e sujidades		Presença de manchas, alteração de cor na madeira, que podem ser mais escurecidas ou esbranquiçadas.	Utilização de produtos de limpeza inadequados, contato constante com umidade. Falta de manutenção e lixamento do piso para a posterior utilização de cera.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

PISO DE MADEIRA

Para cada manifestação patológica identificada, recomenda-se a realização de uma análise individualizada, considerando suas características, causas e grau de comprometimento, a fim de definir as intervenções mais adequadas. Verificou-se que a principal patologia observada nos pisos de madeira corresponde ao apodrecimento dos barrotes estruturais, decorrente, sobretudo, da ausência de inspeções periódicas e de manutenção preventiva ao longo dos anos. Dessa forma, deverão ser avaliados os seguintes procedimentos:

APODRECIMENTO DO TABUADO E DOS BARROTES: As tábuas e os barrotes do piso devem ser sempre verificados, acompanhando seu estado de conservação. Caso identificado o apodrecimento, deverá ser realizada a substituição das peças integralmente deterioradas ou reparos localizados por meio de enxertos. As novas peças e os enxertos deverão possuir dimensões compatíveis com os elementos originais, ser confeccionados em madeira de boa qualidade e estar isentos de trincas, nós excessivos e manchas. Os elementos em bom estado de conservação deverão ser preservados e submetidos aos tratamentos necessários no local. Sempre que possível, as substituições e os enxertos deverão utilizar a mesma espécie de madeira existente.

TABUADO OU BARROTES COM PRESENÇA DE XILÓFAGOS: Deverá ser feita uma análise de peça a peça para verificar se todo o piso ou barroteamento está sofrendo o ataque de insetos xilófagos ou se é pontual. As peças comprometidas deverão ser removidas uma a uma, prevendo a substituição gradativa das peças deterioradas ou apenas dos pontos danificados. Nesse último caso, poderá ser realizado o enxerto da peça, de mesma dimensão e, preferencialmente, utilizando o mesmo tipo de madeira. Realizar a aplicação de anti-cupim em todas as peças.

PEÇAS SOLTAS OU DESLOCADAS: Quando constatado peças soltas, de forma isolada, estas deverão ser refixadas aos barrotes por meio de pregos com características compatíveis dos elementos originais. Após a fixação, os pontos de intervenção deverão receber acabamento com aplicação de massa para madeira. Nos casos em que o deslocamento comprometa apenas uma peça, esta deverá ser removida e recuperada por meio de enxerto executado com dimensões exatas ao trecho deteriorado, sendo posteriormente reinstalada. Quando forem observadas frestas generalizadas ou deslocamentos significativos em grande parte do piso, recomenda-se a desmontagem do tabuado, seguida de seu correto reassentamento, de modo a restabelecer o adequado encaixe entre as peças e eliminar as aberturas existentes. Concluídas as intervenções, toda a superfície deverá ser lixada e receber acabamento final com aplicação de cera incolor, visando à proteção e à uniformização do aspecto do piso.

MANCHAS E SUJIDADE: Realizar a limpeza do local, por meio do lixamento da madeira, remoção das manchas e produtos antigos e aplicação de uma nova camada de cera incolor.

PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO



Caracterização: Os ladrilhos hidráulicos foram amplamente utilizados no século XX e são caracterizados por sua resistência e durabilidade. Sua aparência se assemelha ao revestimento cerâmico, no entanto, o ladrilho não passa por processo de queima. As manifestações patológicas dos ladrilhos estão, no geral, relacionadas ao desgaste natural das peças. No entanto, a intensidade desses desgastes se dá com a forma de como esses ladrilhos estão sendo conservados. Na Estação Ferroviária eles estão presentes no Halls Laterais e da entrada principal da edificação no primeiro pavimento.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Peças soltas ou deslocadas		Perda da aderência entre o revestimento e a argamassa colante, causando o desplacamento das peças.	Falta de adererência entre o contrapiso e a argamassa de assentamento; umidade constante e infiltração entre o revestimento e a base.
Peças danificadas		Perda de parte do material devido a trincas, lascas ou quebras.	Tráfego elevado de pessoas sobre o piso; desgaste natural do tempo; queda de materiais ou sobrepeso de estruturas museográficas sobre o piso.
Manchas e sujidade		Impregnação de sujeira; presença de umidade contínua no revestimento; manchamento por meio de produtos de limpeza inapropriados.	Falta de manutenção e limpeza periódica; utilização de produtos de limpeza inadequados; contato constante com umidade.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO

Verificou-se que as principais patologias observadas nos pisos de ladrilho hidráulico correspondem ao surgimento de fissuras, trincas, peças soltas ou destacadas, desgaste superficial e perdas de material, decorrentes, sobretudo, da ação do tempo, da movimentação do substrato, do tráfego intenso e da ausência de inspeções periódicas e manutenção preventiva ao longo dos anos. Dessa forma, deverão ser avaliados os seguintes procedimentos:

PEÇAS SOLTAS OU DESLOCADAS: É necessário realizar a limpeza da peça desprendida, removendo a argamassa tanto da peça quanto do contrapiso. Após a limpeza e a regularização da superfície, a peça poderá ser novamente assentada. Como o ladrilho possui coloração mais clara, recomenda-se que a argamassa de assentamento seja branca, evitando posterior manchamento.

PEÇAS DANIFICADAS: É importante realizar uma análise de cada peça, junto com um profissional habilitado, para verificar se é indicado a substituição da peça ou sua manutenção. Recomenda-se evitar a substituição de peças originais, visto que isso pode alterar a originalidade do conjunto. No entanto, caso a peça esteja em elevado grau de degradação ou haja a perda total do revestimento, recomenda-se que nova peça seja integra ao conjunto, por outra de característica similar, mesma dimensão, textura e coloração.

MANCHAS E SUJIDADES: Realizar a limpeza da superfície com água e sabão neutro, sem utilizar produtos a base de ácidos. Para remover sujidades mais profundas, pode ser utilizado máquina de água de alta pressão ou enceradeira com disco um pouco abrasivo. Caso o piso possua uma mancha mais profunda, que não saia com a limpeza padrão, recomenda-se que sejam feitos testes com produtos indicados para a limpeza de ladrilhos, aplicando em um pequena área da peça ou em alguma peça similar, para verificar os efeitos do produto sobre o material. É importante ter muita atenção e cuidado ao realizar a limpeza, pois os ladrilhos hidráulicos possuem elevada porosidade e a utilização de produtos químicos podem provocar manchas e danificar permanentemente o material.

PISO E SOLEIRAS DE LAJOTA DE PEDRA



Caracterização: Os pisos de lajota de pedra estão presentes no primeiro pavimento da edificação, nos salões laterais e na área de embarque e desembarque. Caracteriza-se pela elevada durabilidade, resistência mecânica e valor estético. Comum em edificações do período, pode apresentar manifestações patológicas como desgaste superficial, deslocamento de peças e deterioração das juntas em função do envelhecimento natural, da ação da umidade e da falta de manutenção preventiva.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Desplacamento		Parte da pedra se desprende ou descama, no sentido do seu plano de corte. As dimensões do desplacamento são variadas.	Pode ocorrer por ação mecânica (alto fluxo de pessoas, sobrecarga de mobiliário sobre a pedra,etc), ou variação de umidade e temperatura. Também pode ocorrer em trechos onde há uma fragilidade natural do material, como pontos de tensão de fissuras.
Desgaste Superficial		O desgaste pode ser identificado como pontos de esfoliações da pedra, onde há um tipo de porosidade e esfarelamento.	Geralmente também ocorre por ação mecânica (alto fluxo de pessoas, sobrepeso e fricção de materiais) e também por ações do tempo, como vento e chuva.
Perda do Rejunte e Juntas de Dilatação		Rejunte de argamassa entre as lajotas de pedra soltas ou inexistentes.	Falta de aderência entre os materiais; desgaste natural do tempo; tráfego intenso de veículos ou pessoas.
Manchas e Sujidades		Impregnação de sujeira; presença residual de tintas e vernizes; presença de umidade contínua no revestimento; manchamento por meio de contato prolongado entre materiais ferrosos e a pedra.	Falta de manutenção e limpeza periódica; contato constante com umidade; falta de proteção entre a pedra e materiais ferrosos.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

PISO E SOLEIRAS DE LAJOTA DE PEDRA

DESPLACAMENTO: Nos casos em que o desplacamento ou a perda de material apresentem dimensões significativas e comprometam a integridade física do elemento e as condições de acessibilidade, recomenda-se a execução de enxertos localizados, empregando peças compatíveis com as originais em termos de propriedade, coloração, acabamento e dimensões. Para ocorrências de menor extensão, recomenda-se a consolidação das áreas fragilizadas por meio da aplicação de produtos consolidantes compatíveis com o substrato pétreo, previamente submetidos a testes de desempenho. Em situações pontuais, poderá ser realizada a reintegração volumétrica de pequenas lacunas mediante a utilização de preenchimento compostos por resinas adequadas associadas a pó de pedra de características compatíveis com o material original. Todas as intervenções deverão ser executadas sob acompanhamento de profissional habilitado.

DESGASTE SUPERFICIAL: Inicialmente, deverá ser realizada a limpeza da superfície para remoção de poeiras e partículas soltas, utilizando água, sabão neutro e equipamentos de limpeza mecânica de baixa abrasividade. Após a limpeza, recomenda-se a avaliação técnica das condições de coesão superficial da pedra, verificando a necessidade de procedimentos de consolidação por meio da aplicação de produtos específicos. A eventual utilização de ceras, resinas ou outros tratamentos superficiais deverá ser previamente analisada quanto à sua compatibilidade físico-química e a aparência do material. Nos locais submetidos a intenso tráfego e que apresentem desgaste acentuado, recomenda-se avaliar a implementação de medidas de gestão de uso, tais como a redistribuição dos fluxos de circulação ou a adoção de elementos de proteção, de forma a minimizar a progressão dos processos de degradação do material.

PERDA DO REJUNTE E JUNTAS DE DILATAÇÃO: Recomenda-se a remoção cuidadosa dos materiais soltos ou deteriorados, seguida da limpeza das juntas para eliminação de partículas desagregadas. Posteriormente, deverá ser realizada a recomposição das juntas utilizando argamassa compatível com a existente. Considerando que o rejuntamento original é constituído por argamassa no traço 2:1 (areia e cimento), a recomposição deverá buscar a máxima compatibilidade com esse traço.

MANCHAS E SUJIDADES: A remoção de manchas e sujidades deverá ser iniciada utilizando água e sabão neutro aplicados com escova de nylon. Em situações de maior impregnação, poderá ser empregada limpeza mecânica, mediante utilização de enceradeiras ou equipamentos de jateamento de baixa pressão. Para manchas persistentes, recomenda-se a realização de testes preliminares em áreas pouco visíveis, utilizando produtos formulados para limpeza de pisos de pedra, tipo “Pedrex”. A escolha dos produtos deverá considerar a composição mineralógica da pedra e os possíveis efeitos sobre sua integridade física. É imprescindível seguir rigorosamente as recomendações constantes nas fichas técnicas dos produtos empregados, sendo vedada a utilização de misturas químicas improvisadas ou procedimentos que possam provocar reações indesejadas, manchas permanentes ou aceleração dos processos de deterioração.

FORRO DE MADEIRA



Caracterização: A Estação Ferroviária apresenta dois modelos de forro em madeira: o forro tipo **saia e camisa** e o forro de **lambri**. O forro de lambri, com acabamento em verniz natural, acompanha a inclinação da cobertura e está presente nos dois salões laterais da edificação. Já o forro tipo saia e camisa, com acabamento em pintura branca, encontra-se nos demais ambientes internos. Durante as intervenções realizadas na edificação, constatou-se que as principais manifestações patológicas decorreram da deficiência de conservação dos barrotes e também de infiltrações provenientes da cobertura. Nesse sentido, apresentam-se os seguintes procedimentos:

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Apodrecimento dos barrotes e das tábuas		Remover algumas das tábuas do forro para realizar a inspeção. Quando essas peças estão em elevado grau de degradação, é possível verificar desnível ou deformação no forro, além da perda de matéria.	Umidade constante, infiltração da cobertura ou até mesmo o desgaste natural da peça em função do tempo. Falta de manutenção periódica.
Tabuado e barrotes com presença de xilófagos		Quando há a presença de cupins ativos é possível verificar um pó branco ou excremento na região. A madeira apresenta aspecto frágil e perda de substrato.	Ataque de xilófagos a partir de condições favoráveis de umidade e temperatura constantes, além de baixa luminosidade. Madeira que não recebeu nenhum tipo de tratamento. Falta de manutenção periódica.
Peças soltas ou deslocadas		Perda de algumas peças do forro. Presença de frestas ou de deslocamento entre as peças.	Assentamento de peças de madeira que não estavam totalmente secas e com o tempo foram secando e retraindo. Apodrecimento das tábuas, umidade ou infiltração da cobertura. Falta de manutenção dos pontos de fixação.
Machas e sujidades		Presença de manchas escuras, alteração de cor da pintura ou no verniz,	Umidade constante e infiltração da cobertura. Falta de luminosidade e ventilação dos ambientes.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

FORRO DE MADEIRA

APODRECIMENTO DOS BARROTES E DAS TÁBUAS: Os barrotes do forro devem ser sempre verificados, acompanhando seu estado de conservação. Caso identificado o apodrecimento, deverá ser realizada a substituição das peças integralmente deterioradas ou reparos localizados por meio de enxertos. As novas peças e os enxertos deverão possuir dimensões compatíveis com os elementos originais, ser confeccionados em madeira de boa qualidade e estar isentos de trincas, nós excessivos e manchas. Os elementos em bom estado de conservação deverão ser preservados e submetidos aos tratamentos necessários no local. Sempre que possível, as substituições e os enxertos deverão utilizar a mesma espécie de madeira existente. Realizar a aplicação de cupinicida em todas as peças.

TABUADO E BARROTES COM PRESENÇA DE XILÓFAGOS: Deverá ser feita uma análise peça a peça para verificar se todo o forro está sofrendo o ataque de insetos xilófagos ou se é pontual. As peças comprometidas deverão ser removidas uma a uma, prevendo a substituição gradativa das peças deterioradas ou apenas dos pontos danificados. Nesse último caso, poderá ser realizado o enxerto da peça, de mesma dimensão e utilizando o mesmo tipo de madeira. Realizar a aplicação de anti-cupim em todas as peças.

PEÇAS SOLTAS OU DESLOCADAS: Quando constatado peças soltas, de forma isolada, estas deverão ser refixadas aos barrotes por meio de pregos com características compatíveis dos elementos originais. Após a fixação, os pontos de intervenção deverão receber acabamento com aplicação de massa para madeira. Quando forem observadas frestas generalizadas ou deslocamentos significativos em grande parte do forro, recomenda-se a desmontagem do tabuado, seguida de seu correto reassentamento, de modo a restabelecer o adequado encaixe entre as peças e eliminar as aberturas existentes. Concluídas as intervenções, toda a superfície deverá ser lixada, receber aplicação de anti-cupim e acabamento final com aplicação de tinta esmalte sintético na cor branca ou verniz incolor, a depender do forro.

MANCHAS E SUJIDADE: As superfícies que apresentarem acúmulo de sujidades, manchas, escurecimentos ou degradação do acabamento deverão ser submetidas a procedimentos de limpeza e recuperação, incluindo lixamento controlado da madeira para remoção de camadas de tinta, verniz deteriorado e demais materiais aderidos. Após a preparação da superfície, deverá ser executado novo acabamento por meio da aplicação de pintura ou verniz compatível com as características originais do forro. Paralelamente, deverão ser identificadas e eliminadas as causas de infiltração, condensação ou umidade que tenham contribuído para o surgimento das patologias, a fim de evitar sua recorrência.

CONSIDERAÇÕES GERAIS: Previamente à execução de quaisquer intervenções nos forros de madeira, deverá ser realizada inspeção detalhada do sistema de cobertura da edificação. A correção das manifestações patologias associadas à infiltração de água constitui etapa indispensável para a eficácia e durabilidade dos serviços de conservação e restauração dos forros.

ESQUADRIAS DE MADEIRA



Caracterização: As esquadrias da Estação, tanto internas quanto externas, são em madeira maciça e vidro, sendo as esquadrias da porção central da edificação em vergas de arco pleno e as esquadrias dos volumes laterais em arco abatido. Todas as esquadrias externas possuem moldura em cantaria, elevando o destaque das esquadrias. As principais manifestações patológicas identificadas estão relacionadas à falta de inspeções periódicas e procedimentos de conservação e manutenção da edificação.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Deterioração e ataque de xilófagos		Madeira escurecida, estufada, porosa ou com perda de matéria. Pode ter a presença de cupins, com pequenos furos e pó acumulado nas proximidades.	Presença constante de umidade; ataque de insetos xilófagos em madeiras que não tiveram tratamento; utilização de madeira de má qualidade para enxertos.
Folga entre os elementos		É possível verificar a luminosidade entrando por meio de frestas entre as bandeiras.	Falta de ajuste nas esquadrias; retração da madeira em contato direto com raios solares; inchaço da madeira com presença constante de umidade.
Vidros danificados		Bandeiras de portas e ou guilhotinas das janelas com vidros quebrados ou trincados. Ausência de vidro em algumas bandeiras.	Trepidação com a passagem do trem; empenamento dos caixilhos levando a trinca; impacto de algum objeto sobre o vidro.
Perda ou ferragens danificadas		Observa-se danos ou a falta de fechaduras, trincos, roldanas ou dobradiças nas esquadrias.	Falta de manutenção e ajustes das ferragens; intervenções inadequadas substituindo o modelo original das ferragens. Perda do elemento.
Danos na pintura		Ressecamento e estufamento da pintura, que se solta da madeira com o passar dos anos. Alteração na coloração original, aspecto de pintura “queimada”	Ação das intempéries sobre as esquadrias (sol e chuva frequente); falta de periodicidade na repintura das esquadrias.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

ESQUADRIAS DE MADEIRA

DETERIORAÇÃO E ATAQUE DE XILÓFAGOS: Realizar inspeções periódicas, verificando a presença de umidade, infiltrações, falhas nos sistemas de vedação e indícios de ataque xilófagos, como pequenos orifícios e acúmulo de excrementos característicos. Identificados processos de deterioração, deverá ser realizada avaliação técnica para definição da intervenção adequada, podendo envolver a substituição integral da peça ou a execução de reparos localizados por meio de enxertos. As novas peças deverão apresentar dimensões e características compatíveis com os elementos originais, em madeira de mesma espécie ou de propriedades equivalentes e estar isentos de defeitos como trincas, nós, empenamentos e ataques biológicos. Nos casos de perdas superficiais de material, realizar reparos utilizando massa de recomposição preparada com pó de madeira da mesma espécie e cola PVA. Após os reparos, a superfície deverá receber tratamento anti cupim seguida de lixamento, aplicação de fundo preparador e pintura com tinta esmalte acetinada na cor existente.

FOLGA ENTRE OS ELEMENTOS: Realizar inspeções periódicas para verificar o correto funcionamento das folhas, marcos e ferragens. Em casos de folgas, deverá ser identificado se a ocorrência está relacionada às movimentações da madeira (retração ou inchamento), ao desgaste dos componentes de fixação ou ao comprometimento das ferragens. Nos casos em que as deformações forem decorrentes da movimentação da madeira, os ajustes deverão ser executados por profissional especializado, mediante remoção da peça e realização de correções localizadas de forma a restabelecer o perfeito encaixe e funcionamento da esquadria.

VIDROS DANIFICADOS: Executar a substituição por vidros de mesmas dimensões e características dos originais. Durante a alteração, deverão ser verificadas as condições dos sistemas de fixação e vedação, promovendo sua recuperação ou substituição quando necessário.

PERDA OU FERRAGENS DANIFICADAS: Realizar inspeções e limpezas periódicas das ferragens (trincos, fechaduras, roldanas, dobradiças, etc.), removendo resíduos, poeira e focos de corrosão que possam comprometer seu funcionamento. Quando necessário, aplicar produtos lubrificantes e desengripantes, assegurando o funcionamento dos mecanismos. Deverão ser realizados reapertos de parafusos, cravos e demais elementos de fixação, prevenindo desprendimentos e perdas. Ferragens excessivamente desgastadas ou irrecuperáveis poderão ser substituídas por peças compatíveis com o modelo original, preservando suas características estéticas e funcionais.

DANOS NA PINTURA: Nas esquadrias que houver desprendimento, bolhas ou craquelamento da pintura, proceder com a remoção, por processo mecânico, utilizando espátulas e lixas. Esse trabalho deve ser feito de forma cuidadosa para evitar danos à madeira. Após a remoção, a superfície deverá ser preparada com lixamento, aplicação de fundo preparador e repintura com tinta esmalte acetinada na cor existente. Quando a pintura não apresentar sinais de destacamento ou acúmulo excessivo de camadas, recomenda-se a realização de lixamento fino para regularização, seguido da aplicação de nova demão de tinta, garantindo a proteção e a conservação da madeira.

ELEMENTOS DE FERRO



Caracterização: Os elementos metálicos estão presentes nas bandeiras fixas das portas do volume central da Estação Ferroviária, nas descidas de água ornamentais e na estrutura de mão francesa do telhado da plataforma de embarque e desembarque. Esses detalhes ornamentais, rendilhados em ferro fundido, são características singulares do século XIX, ressaltando as influências europeias do ecletismo nesse período.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Oxidação		Perda da primeira camada de proteção da estrutura metálica, causando um enferrujamento superficial.	Ocorre quando o ferro desprotegido, sem a camada de pintura, entra em contato com o ar e com a água e inicia-se o processo químico de degradação do material. Contato com urina de animais. Falta de manutenção.
Corrosão		Se a oxidação não é tratada, a degradação vai se aprofundando e dá início ao processo de corrosão, onde há a perda do material.	Ocorre quando o início do processo de oxidação não é tratado. Com o agravamento do processo químico, há a perda de material ferroso. Falta de manutenção periódica.
Falhas nas soldas		Elementos soltos ou trincados, geralmente entre duas estruturas diferentes.	Utilização de solda incorreta para o tipo de metal, ação do tempo e falta de manutenção periódica.
Desgaste da pintura		Destacamento da camada de pintura da estrutura de ferro. Pode formar bolhas que soltam com o tempo ou ter apenas o desgaste natural da pintura.	Falta de aplicação de fundo preparador para estruturas metálicas antes da aplicação da tinta. Realizar a repintura da peça por cima de camadas antigas de tinta. Falta de manutenção periódica.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

ELEMENTOS DE FERRO

OXIDAÇÃO: Realizar inspeções periódicas nos elementos em ferro fundido, identificando precocemente pontos de oxidação, falhas no revestimento protetivo e acúmulo de umidade ou sujidades que possam favorecer processos corrosivos. Após a identificação desses pontos, proceder com a limpeza mecânica controlada, utilizando escovas de aço, espátulas ou ferramentas adequadas, eliminando integralmente as camadas de ferrugem e os revestimentos deteriorados. Quando necessário, a remoção das camadas de pintura poderá ser complementada com o uso de removedores químicos em gel, solventes específicos ou sopradores térmicos. Após a completa limpeza da superfície, deverá ser aplicado conversor ou estabilizador de ferrugem compatível com o substrato metálico, seguindo rigorosamente as orientações do fabricante. Em seguida, aplicar fundo anticorrosivo apropriado para metais ferrosos e executar o acabamento com tinta esmalte acetinada na cor existente, garantindo a adequada proteção do elemento contra novos processos de oxidação.

CORROSÃO: Os pontos de corrosão deverão ser avaliados caso a caso por profissional especializado, a fim de determinar o grau de comprometimento do elemento e a intervenção mais adequada. Para a corrosão mais branda, os procedimentos de estabilização e proteção poderão seguir as recomendações descritas acima para o tratamento da oxidação. Entretanto, quando houver perda significativa de seção, fissuras ou comprometimento estrutural da peça, deverá ser proposto a restauração do elemento, incluindo a recomposição volumétrica de partes faltantes ou substituição localizada de componentes, sempre respeitando as características originais do elemento.

FALHAS NA SOLDA: Realizar inspeções e identificar onde há pontos de ruptura da solda. Detectadas as falhas, contratar um profissional qualificado para verificar o tipo de ferro e definir qual o tipo correto de solda a ser utilizado. Considerando as características do ferro fundido, especialmente seu elevado teor de carbono e sua menor ductilidade em comparação aos aços estruturais, os procedimentos de soldagem exigem técnicas específicas e controle rigoroso das condições de execução. Dessa forma, é imprescindível que todo esse processo seja realizado por um profissional com elevada capacidade técnica. Após os reparos, as áreas soldadas deverão receber proteção anticorrosiva e acabamento compatíveis com os sistemas existentes.

DESGASTE NA PINTURA: Efetuar a limpeza periódica dos elementos, removendo poeiras e sujidades. Caso seja verificado a ocorrência de descascamentos, empolamentos, fissuras, pulverulência, descoloração ou perda de aderência da pintura, seguir o seguinte processo: realizar a remoção da tinta por meio do processo de limpeza mecânica, utilizando escovas de aço, espátulas e lixas apropriadas, complementados, quando necessário, por removedores químicos ou sopradores térmicos, a depender do nível de camadas sobrepostas de pintura sobre o material. Após a adequada preparação da superfície, deverá ser aplicado fundo anticorrosivo específico para metais ferrosos. Posteriormente, executar a repintura com tinta esmalte acetinada na cor existente, garantindo a proteção dos elementos.

COBERTURAS



Caracterização: As coberturas da Estação Ferroviária são em estrutura de madeira e vedação em telhas cerâmicas francesas, com a presença de manta que auxilia na conforto térmico. As coberturas são embutidas por platibandas (extensão das alvenarias que ocultam a estrutura do telhado), características das edificações ecléticas. Dessa forma, o sistema de drenagem é embutido na cobertura, o que propicia os processos de infiltrações e vazamentos quando não há procedimentos estabelecidos de manutenção e conservação.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Deterioração das estruturas de madeira		Verificar o estado de conservação das estruturas de madeira da cobertura (tesouras, terças, frechal, etc.). É comum o apodrecimento e o ataque de xilófagos.	Infiltração da cobertura e umidade constante em peças que não possuem tratamento, contribuem para proliferação de cupim e apodrecimento das madeiras.
Telhas deslocadas ou quebradas		É possível identificar ao observar a cobertura o desalinhamento das telhas e algumas peças quebradas ou trincadas.	Falta de manutenção periódica; utilização de diferentes tipos de telha em uma mesma cobertura; falta de amarração nas ultimas fiadas; telhas antigas e frágeis.
Telhas com crosta		Presença uma camada escura de sujidade sobre a superfície das telhas.	Porosidade do material que acumula a sujeira ao longo dos anos com a umidade do ambiente. Esse acumulo de umidade influencia na desagregação das telhas.
Manta termo-acústica danificada		Com o passar dos anos, a manta termoacústica pode sofrer avarias, como furos, rasgos e ressecamento.	Ação do tempo; qualidade do material utilizado; falta de substituição do material ao longo dos anos.
Danos nos sistemas de calhas e rufos		Infiltração nos pontos das descidas de água da calha ou escorrimento de água nas paredes externas.	Entupimento das descidas de água; descolamento das calhas das alvenarias; deteriorização do material (furos ou corrosão); falta de desobstrução e limpeza periódica.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

COBERTURAS

DETERIORAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE MADEIRA: Realizar inspeções periódicas no entrevão da cobertura para acompanhar o estado de conservação das estruturas de madeira, verificando a presença de umidade, infiltrações, deformações e sinais de ataque por insetos xilófagos. Caso sejam identificados elementos deteriorados, deverá ser investigada a causa da patologia e executada a substituição integral das peças comprometidas ou reparos localizados por meio de enxertos. As novas peças deverão apresentar dimensões e características compatíveis com os elementos originais, preferencialmente utilizando a mesma espécie de madeira. Todas as peças, novas ou existentes, deverão receber tratamento adequado, incluindo a aplicação de produto cupinicida.

TELHAS DESLOCADAS OU QUEBRADAS: Realizar inspeções periódicas na cobertura, utilizando sistemas de acesso adequados para os serviços em altura, como andaime e linha de vida. As telhas deslocadas deverão ser reposicionadas, garantindo o correto encaixe e a estanqueidade da cobertura. As peças trincadas, quebradas ou excessivamente desgastadas deverão ser substituídas por telhas de mesma tipologia, dimensões, acabamento e características das originais. Recomenda-se verificar periodicamente os pontos mais suscetíveis à ação dos ventos e, quando necessário, promover a amarração ou fixação das primeiras fiadas de telhas para evitar deslocamentos futuros.

TELHAS COM CROSTA: Inspecionar periodicamente as telhas para identificar o acúmulo de sujidades, crostas negras, líquens, fungos e outros agentes biológicos que favoreçam a retenção de umidade e acelerem a deterioração do material. Quando necessário, realizar a remoção das telhas para limpeza manual utilizando água e detergente neutro, com escovas de cerdas macias. Deve-se evitar o uso de equipamentos de alta pressão, materiais abrasivos ou produtos químicos agressivos, uma vez que podem provocar desgaste da superfície e danos às telhas cerâmicas mais antigas.

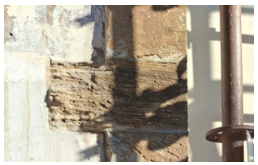
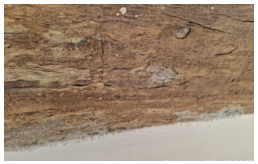
MANTA TERMOACÚSTICA DANIFICADA: Realizar inspeções anuais para verificar o estado de conservação da manta termoacústica, observando a ocorrência de rasgos, perfurações, desprendimentos ou perda de desempenho. As áreas comprometidas deverão ser reparadas ou substituídas, de forma a garantir a continuidade da proteção térmica, acústica e da estanqueidade da cobertura. Sempre que houver intervenções na cobertura, recomenda-se avaliar simultaneamente as condições da manta e sua possível substituição.

DANOS NOS SISTEMAS DE CALHAS E RUFOS: Os sistemas de drenagem das coberturas são de suma importância para manter a integridade da edificação, evitando, de forma generalizada, todas as patologias relacionadas a infiltração e umidade. Com isso, deve-se realizar a limpeza periódica de calhas, rufos e condutores pluviais, preferencialmente a cada seis meses ou sempre que houver acúmulo significativo de folhas, galhos e sedimentos. Durante as inspeções, verificar a integridade das fixações, emendas, vedações e pontos de escoamento, identificando possíveis obstruções, deformações ou vazamentos, realizando prontamente os reparos dos itens deteriorados.

CANTARIA



Caracterização: A cantaria na Estação Ferroviária de Ouro Preto, caracterizada pelo aparelhamento e entalhe dos blocos de pedra, possui um caráter estrutural e ornamental, conferindo imponência à edificação. A cantaria destaque-se na sua composição simétrica presente no enquadramento dos vãos, nos cunhais das fachadas, nas cimalhas e cornijas que arrematam o telhado, além do embasamento da edificação.

Manifestações Patológicas	Representação	Como Identificar	Possíveis Causas
Desplacamento		Perda substancial de fragmentos de pedra, em camadas espessas, comprometendo a integridade estrutural e harmonia do conjunto.	Agentes físicos e químicos, como variação de temperatura, umidade, incidência solar, além de cristalização de sais minerais presentes na rocha.
Trincas e fissuras		Caracteriza-se pelo surgimento de aberturas lineares, tipo veios. No geral, as trincas ou fissuras ocorrem nos pontos de fragilidade da rocha.	Podem ser causadas por esforços, sobrecarga ou movimentações da estrutura, como também por dilatação da rocha por variações de temperatura.
Pulverulência		É possível observar a desagregação do material, que se esfarela com facilidade.	Processo de desagregação e sedimentação da rocha causado por processos abrasivos ou por ação de intempéries ao longo do tempo.
Intervenções inadequadas		Podem ser consideradas inadequadas, intervenções que não respeitem as características físicas, morfológicas e estéticas do bem.	Nesse exemplo, considera-se a aplicação de argamassa incompatível com o suporte rochoso para o enxerto de massa em área que sofreu um desplacamento.
Crosta negra e biofilme		A crosta negra caracteriza-se por manchas escuras, que alteram a estética e a coloração da rocha. O biofilme também pode ser observado por manchas escuras, mas ocasionadas por fungos ou musgos.	Em geral, a crosta negra e o biofilme se manifestam simultaneamente, causados pelo acúmulo de sujidades e infestações biológicas prolongadas. Ambos relacionados a falta de manutenção preventiva.

PROCEDIMENTOS USUAIS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

CANTARIA

DESPLACAMENTO: Nas áreas que apresentam perdas significativas de material, pode ser necessária a recomposição localizada por meio da inserção de peças complementares em pedra compatível com o elemento original, tanto em suas características físicas quanto visuais. A definição dessa intervenção deve ser precedida de uma avaliação criteriosa de cada caso, considerando os impactos das perdas na estabilidade e na percepção do conjunto, uma vez que nem todos os danos exigem recomposição. Quando adotada, a intervenção deve utilizar técnicas e materiais adequados para garantir a fixação e a compatibilidade entre as partes, sendo executada por profissionais especializados e sob supervisão técnica qualificada, de modo a assegurar a preservação da integridade do bem.

TRINCAS E FISSURAS: As trincas e fissuras identificadas nos elementos de cantaria devem ser monitoradas periodicamente para avaliação de sua evolução e das possíveis causas associada. Após a identificação e correção dos agentes causadores, poderá ser necessário realizar o tratamento das aberturas por meio de técnicas de consolidação e preenchimento compatíveis com as características da pedra. Os materiais empregados devem apresentar propriedades físicas, mecânicas e cromáticas compatíveis com o substrato original. Antes da aplicação definitiva, recomenda-se a execução de testes em áreas reduzidas para verificar a aderência, o comportamento dos produtos e possíveis alterações cromáticas. Todas as intervenções devem ser definidas a partir de avaliação técnica especializada.

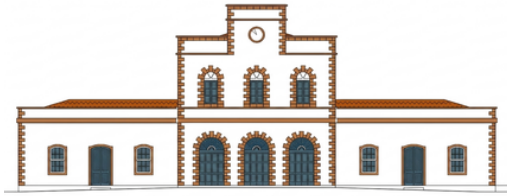
PULVERULÊNCIA: Nas partes da cantaria que apresentam elevada pulverulência e desagregação, deverá ser realizada a limpeza cuidadosa das pedras, apenas com água e escova de cerdas bem macias para evitar a desagregação do material. Posteriormente, é recomendado utilizar uma resina hidrofugante, e não impermeabilizante, para consolidar o material e reduzir a absorção de água e os impactos do intemperismo. Todo o processo deve ser acompanhado por um profissional qualificado da área.

INTERVENÇÕES INADEQUADAS: Recomenda-se a remoção das argamassas que apresentem perda de coesão e que podem contribuir para novos processos de deterioração. Esse procedimento deve ser executado manualmente e com cautela, de modo a evitar danos ao substrato pétreo. Em áreas com preenchimentos, reparos ou outros agregados, deve-se analisar cada situação, priorizando a manutenção das intervenções existentes quando sua remoção representar risco à integridade da pedra. Quando a retirada for indispensável, deve-se restringir aos elementos comprometidos ou com risco de desprendimento, prevendo medidas posteriores de estabilização e conservação.

CROSTA NEGRA E BIOFILME: Realização da limpeza mecânica manual, com água, detergente neutro e escova de cerdas macias, para a remoção das incrustações e materiais acumulados. Em casos de vegetação ou depósitos mais resistentes, podem ser utilizadas espátulas, bisturis ou similares, de forma cuidadosa para não provocar outras lesões à superfície pétrea. Após a limpeza, recomenda-se a aplicação de biocida, previamente testado, para prevenir o surgimento de novas infestações biológicas.

FICHA DE INSPEÇÃO

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



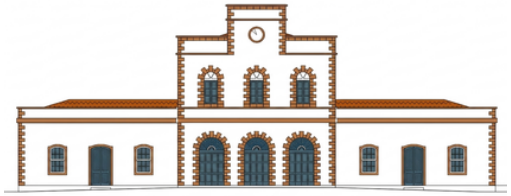
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

LOCAL DA INSPEÇÃO: **FOLHA:** 01/02

ALVENARIA COM REVESTIMENTO				
ITEM	**MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA**	**SIM**	**NÃO**	**OBSERVAÇÕES**
ALVENARIA DE PEDRA	Fissuras			
	Trincas			
	Desplacamento do revestimento			
	Desagregação ou pulverulência			
	Fungos, bolor e vegetação			
ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO	Fissuras			
	Trincas			
	Esfoliações e pulverulência			
	Deterioração dos travamentos de madeira			
	Mofo e sujidade			
OUTROS				

FICHA DE INSPEÇÃO

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



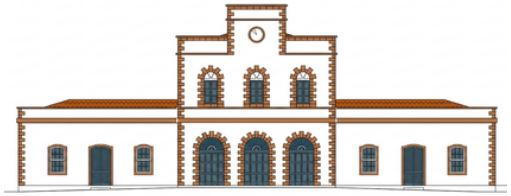
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

OBS: Assinalar na primeira coluna o estado de conservação do sistema analisado na folha 01. **FOLHA:** 02/02

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	**AÇÃO INDICADA**	**LEGENDA**	**PROCEDIMENTOS**
BOM	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	Quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção.	Investigar e corrigir causas potenciais de danos iminentes.
REGULAR	CONSERVAÇÃO CORRETIVA	Quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário, para sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição.	Monitoramento anterior e posterior à ação corretiva para verificar a eficácia da intervenção, conforme indicado nos procedimentos de manutenção e conservação.
RUIM	RESTAURAÇÃO	Quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício.	Consultar especialista. Elaborar projeto de restauração e aprovar nos órgãos competentes. Executar obra de restauração

FICHA DE INSPEÇÃO

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



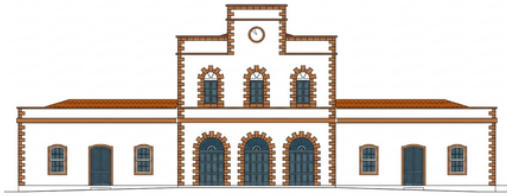
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

LOCAL DA INSPEÇÃO: **FOLHA:** 01/02

PISOS				
ITEM	**MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA**	**SIM**	**NÃO**	**OBSERVAÇÕES**
PISO DE PEDRA	Desplacamento			
	Desgaste superficial			
	Perda do Rejunte e Juntas de Dilatação			
	Manchas e Sujidades			
PISO DE MADEIRA	Deterioração da madeira			
	Presença de insetos xilófagos (cupim)			
	Peças soltas ou deslocadas			
	Manchas e Sujidades			
LADRILHO HIDRÁULICO	Peças soltas ou deslocadas			
	Peças danificadas			
	Manchas e Sujidades			
OUTROS				

FICHA DE INSPEÇÃO

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



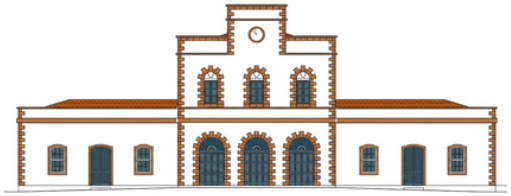
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

OBS: Assinalar na primeira coluna o estado de conservação do sistema analisado na folha 01. **FOLHA:** 02/02

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	**AÇÃO INDICADA**	**LEGENDA**	**PROCEDIMENTOS**
BOM	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	Quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção.	Investigar e corrigir causas potenciais de danos iminentes.
REGULAR	CONSERVAÇÃO CORRETIVA	Quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário, para sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição.	Monitoramento anterior e posterior à ação corretiva para verificar a eficácia da intervenção, conforme indicado nos procedimentos de manutenção e conservação.
RUIM	RESTAURAÇÃO	Quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício.	Consultar especialista. Elaborar projeto de restauração e aprovar nos órgãos competentes. Executar obra de restauração

FICHA DE INSPEÇÃO

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



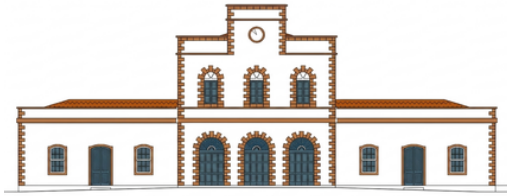
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

LOCAL DA INSPEÇÃO: **FOLHA:** 01/02

FORROS				
ITEM	**MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA**	**SIM**	**NÃO**	**OBSERVAÇÕES**
FORRO SAIA E CAMISA	Deterioração da madeira			
	Presença de insetos xilófagos (cupim)			
	Peças soltas ou deslocadas			
	Manchas e sujidades			
FORRO LAMBRI	Deterioração da madeira			
	Presença de insetos xilófagos (cupim)			
	Peças soltas ou deslocadas			
	Manchas e sujidades			
OUTROS				

FICHA DE INSPEÇÃO

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



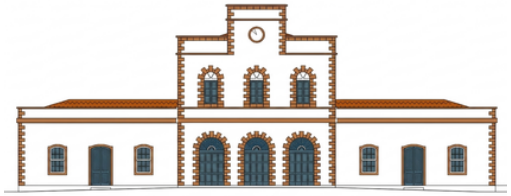
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

OBS: Assinalar na primeira coluna o estado de conservação do sistema analisado na folha 01. **FOLHA:** 02/02

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	**AÇÃO INDICADA**	**LEGENDA**	**PROCEDIMENTOS**
BOM	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	Quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção.	Investigar e corrigir causas potenciais de danos iminentes.
REGULAR	CONSERVAÇÃO CORRETIVA	Quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário, para sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição.	Monitoramento anterior e posterior à ação corretiva para verificar a eficácia da intervenção, conforme indicado nos procedimentos de manutenção e conservação.
RUIM	RESTAURAÇÃO	Quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício.	Consultar especialista. Elaborar projeto de restauração e aprovar nos órgãos competentes. Executar obra de restauração

FICHA DE INSPEÇÃO

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



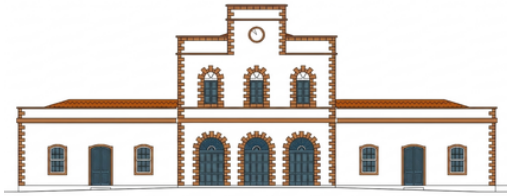
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

LOCAL DA INSPEÇÃO: **FOLHA:** 01/02

ESQUADRIAS DE MADEIRA E ELEMENTOS DE FERRO				
ITEM	**MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA**	**SIM**	**NÃO**	**OBSERVAÇÕES**
ESQUADRIAS DE MADEIRA	Deterioração da madeira			
	Presença de insetos xilófagos (cupim)			
	Folga entre os elementos			
	Vidros danificados			
	Perda ou ferragens danificadas			
	Danos na pintura			
ELEMENTOS DE FERRO	Oxidação			
	Corrosão			
	Falhas nas soldas			
	Desgaste da pintura			
OUTROS				

FICHA DE INSPEÇÃO

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



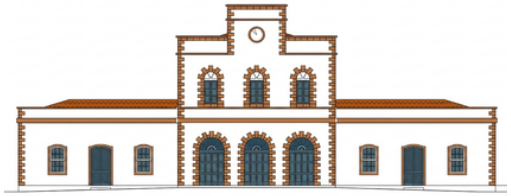
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

OBS: Assinalar na primeira coluna o estado de conservação do sistema analisado na folha 01. **FOLHA:** 02/02

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	**AÇÃO INDICADA**	**LEGENDA**	**PROCEDIMENTOS**
BOM	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	Quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção.	Investigar e corrigir causas potenciais de danos iminentes.
REGULAR	CONSERVAÇÃO CORRETIVA	Quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário, para sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição.	Monitoramento anterior e posterior à ação corretiva para verificar a eficácia da intervenção, conforme indicado nos procedimentos de manutenção e conservação.
RUIM	RESTAURAÇÃO	Quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício.	Consultar especialista. Elaborar projeto de restauração e aprovar nos órgãos competentes. Executar obra de restauração

FICHA DE INSPEÇÃO

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



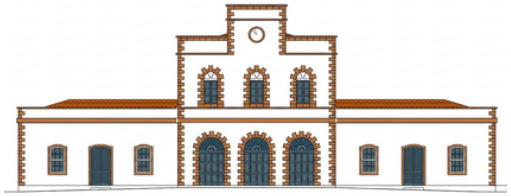
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

LOCAL DA INSPEÇÃO: **FOLHA:** 01/02

ÁREAS EXTERNAS				
ITEM	**MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA**	**SIM**	**NÃO**	**OBSERVAÇÕES**
COBERTURA	Estruturas de madeiras danificadas			
	Telhas deslocadas ou quebradas			
	Telhas com crosta			
	Manta termo-acústica danificada			
	Danos nos sistemas de calhas e rufos			
CANTARIA	Desplacamento			
	Trincas e fissuras			
	Pulverulência			
	Intervenções inadequadas			
	Crosta negra e biofilme			
OUTROS				

FICHA DE INSPEÇÃO

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



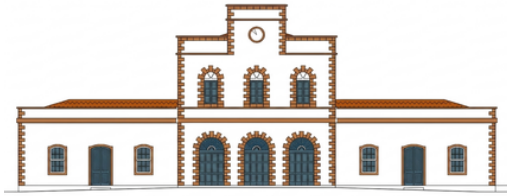
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

OBS: Assinalar na primeira coluna o estado de conservação do sistema analisado na folha 01. **FOLHA:** 02/02

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	**AÇÃO INDICADA**	**LEGENDA**	**PROCEDIMENTOS**
BOM	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	Quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção.	Investigar e corrigir causas potenciais de danos iminentes.
REGULAR	CONSERVAÇÃO CORRETIVA	Quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário, para sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição.	Monitoramento anterior e posterior à ação corretiva para verificar a eficácia da intervenção, conforme indicado nos procedimentos de manutenção e conservação.
RUIM	RESTAURAÇÃO	Quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício.	Consultar especialista. Elaborar projeto de restauração e aprovar nos órgãos competentes. Executar obra de restauração

FICHA DE INSPEÇÃO

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



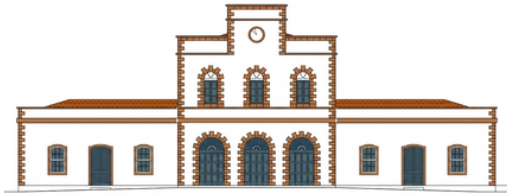
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

LOCAL DA INSPEÇÃO: **FOLHA:** 01/02

DEMAIS SISTEMAS				
ITEM	**MANIFESTAÇÃO PATOLÓGICA**	**SIM**	**NÃO**	**OBSERVAÇÕES**
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Fiação desencapada ou danificada			
	Tomadas e interruptores danificados			
	Caixas de passagem com infiltração de água ou danificadas			
	Sobrecarga nos circuitos: equipamentos não previstos; uso de “T” e extensões			
	Luminárias queimadas ou intermitentes			
	Quadros elétricos com danos ou chaves desativadas			
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Torneiras ou cubas com vazamentos			
	Bacias sanitárias ou mictórios com vazamento			
	Caixa d’água suja ou danificada			
	Ralos, grelhas e canaletas entupidas			
	Caixas de esgoto e gordura com vazamento			

FICHA DE INSPEÇÃO

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



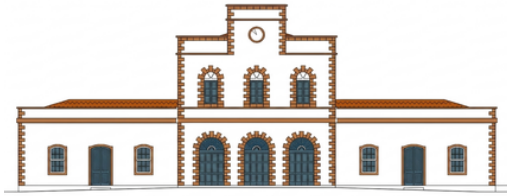
DATA: **RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:**

OBS: Assinalar na primeira coluna o estado de conservação do sistema analisado na folha 01. **FOLHA:** 02/02

ESTADO DE CONSERVAÇÃO			
ESTADO DE CONSERVAÇÃO	**AÇÃO INDICADA**	**LEGENDA**	**PROCEDIMENTOS**
BOM	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	Quando os materiais se encontram sãos e/ou apresentam pequenos danos aparentes que não representam riscos às suas integridades física e estética, requerendo apenas ações de manutenção.	Investigar e corrigir causas potenciais de danos iminentes.
REGULAR	CONSERVAÇÃO CORRETIVA	Quando os materiais apresentam pequenos danos que representam riscos às suas integridades física e estética, sendo necessário, para sua recuperação, efetuar serviços pontuais de consolidação e/ou de recomposição.	Monitoramento anterior e posterior à ação corretiva para verificar a eficácia da intervenção, conforme indicado nos procedimentos de manutenção e conservação.
RUIM	RESTAURAÇÃO	Quando os materiais se encontram tão danificados que se faz necessária uma consolidação de maior monta, ou uma restauração, a fim de devolver a estabilidade, as características e as qualidades do edifício.	Consultar especialista. Elaborar projeto de restauração e aprovar nos órgãos competentes. Executar obra de restauração

PERIODICIDADE DAS INSPEÇÕES

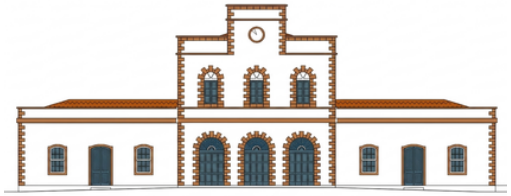
PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



SISTEMA	ITENS	TIPO DE INSPEÇÃO	PERIODICIDADE
ALVENARIAS	Fachadas e paredes internas	Monitoramento das trincas	Mensal
	Fachadas e paredes internas	Verificação de fissuras e desplacamentos	Semestral
	Fachadas e paredes internas	Verificar fungos, mofos e sujidades	Trimestral
	Fachadas externas	Limpeza e pintura	A cada 03 anos
	Paredes internas	Limpeza e pintura	Anual
CANTARIA	Fachadas externas, peitoris e soleiras	Limpeza, remoção de intervenções inapropriadas, verificação de desplacamento e trincas.	Anual
PISOS	Pisos internos e externos	Verificar a integridade dos pisos e de suas estruturas	Anual
	Pisos em madeira	Realizar limpeza e aplicação de cera	Semestral
FORROS	Forros de madeira	Verificar a integridade dos forros e de suas estruturas	Anual
	Forros de madeira	Realizar repintura ou aplicação de verniz	A cada 02 anos

PERIODICIDADE DAS INSPEÇÕES

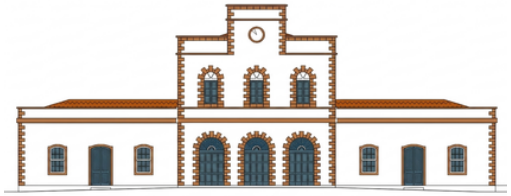
PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



SISTEMA	ITENS	TIPO DE INSPEÇÃO	PERIODICIDADE
ESQUADRIAS DE MADEIRA	Ferragens, dobradiças e fechaduras	Ajustes e lubrificação	Semestral
	Portas e Janelas	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias e fechamento	Anual
	Vidros	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos	Anual
	Portas e Janelas	Verificar e, se necessário, realizar reparos na madeira, pintar, envernizar ou executar tratamento recomendado.	A cada 02 anos
ELEMENTOS EM FERRO	Esquadrias e estrutura da cobertura	Verificar pontos de oxidação ou corrosão e executar tratamento específico	A cada 02 anos
	Esquadrias e estrutura da cobertura	Verificar e, se necessário, realizar a pintura das estruturas	A cada 02 anos
COBERTURA	Sistema de calhas, rufos e descidas d'água	Realizar a limpeza e a desobstrução do sistema de águas pluviais e ajustar a periodicidade em função da sazonalidade, especialmente em época de chuvas	Mensal
	Sistema de cobertura	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações e deslocamento das telhas	Anual
	Mantas	Verificar a integridade da manta e caso necessário, realizar reparos	A cada 02 anos

PERIODICIDADE DAS INSPEÇÕES

PLANO DE CONSERVAÇÃO - ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE OURO PRETO



SISTEMA	ITENS	TIPO DE INSPEÇÃO	PERIODICIDADE
Instalações Elétricas	Quadro de distribuição de circuitos	Verificar as conexões e realizar o reaperto	Anual
	Luminárias	Realizar a substituição das lâmpadas, fitas de led ou reatores quando queimadas	Mensal
	Tomadas, interruptores e pontos de iluminação	Verificar as conexões, estado dos contatos elétricos e seus componentes, e reconstituir onde necessário	A cada 02 anos
	Fiação	Verificar a fiação, condutores e se os sistemas estão suficientes para atender a edificação.	A cada 02 anos
Instalações Hidrossanitárias	Reservatórios de água	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das boias	Semanal
	Torneiras, bacias sanitárias, mictórios	Verificar se há vazamento, a causa e realizar o reparo	Semanal
	Ralos, grelhas e canaletas	Realizar a limpeza e a desobstrução do sistema de águas pluviais e ajustar a periodicidade em função da sazonalidade, especialmente em época de chuvas	Mensal
	Caixas de esgoto e gordura	Realizar a limpeza periódica	A cada 03 meses
	Caixa d'água e tubulação	Realizar a limpeza da d'água e verificar ainda as tubulações de água e esgoto, para detectar obstruções, falhas ou entupimentos	Anual

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AÇOS NOBRE. **Como soldar ferro fundido?** Confira o passo a passo! Sorocaba: Aços Nobre, [s.d.]. Disponível em: https://acosnobre.com.br/blog/como-soldar-ferro-fundido/. Acesso em: 1 jul. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5674: manutenção de edificações** — requisitos para o sistema de gestão de manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

BESSA, Brena Tavares; SANJAD, Thais Alessandra Bastos Caminha; GESTER, Carolina de Souza Leão Macieira. **Procedimentos de limpeza aplicados na conservação de ladrilhos de marmorite do início do século XX**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 313–324, jan./mar. 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/s1678-86212020000100376. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ac/a/PGRML4skxXCNBbBJMJJ84Kr/. Acesso em: 10 jul. 2026.

BORTOLAIA, Ana Paula Teles de Sousa. **Ladrilhos hidráulicos: aspectos técnicos, restauração e conservação**. 2004. 46 f. Artigo (Especialização em Conservação e Restauração do Patrimônio Cultural) – Centro de Especialização em Conservação e Restauração do Patrimônio Cultural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2004. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/1179/Bortolaia_Ana_Paula_Teles_de_Sousa.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.

CARASEK, Helena. **Patologia das argamassas de revestimento.** In: INSTITUTO BRASILEIRO DO CONCRETO (IBRACON). Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais. São Paulo: IBRACON, 2011. Disponível em: https://ecivilufes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/patologias-em-argamassa.pdf. Acesso em: 25 jun. 2026.

DIAS, Adelaide L. N.; CARDOSO, Fernando P. (coord.). **Mãos, madeira e barro: manual de preservação de paredes mistas em Ouro Preto**. Ouro Preto: Instituto Avaliação; A Pique Arquitetura e Memória, 2025.

GONZAGA, Armando Luiz. **Madeira: uso e conservação**. Brasília, DF: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN); Programa Monumenta, 2006. 243 p. (Cadernos Técnicos, 6).

ICOMOS. **Princípios para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitectónico**–2003. Adaptada pela 14.ª Assembleia Geral do ICOMOS, em Victoria Falls, Zimbabwe, 2003.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (BRASIL). **Caderno de encargos**. Brasília, DF: Ministério da Cultura; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Programa Monumenta, 2005. 420 p. (Cadernos Técnicos, 2).

MARINHO FILHO, Gilberto Ferreira. **Manifestações patológicas nas estruturas metálicas: principais medidas preventivas**. Facere Scientia, Feira de Santana, v. 2, n. 2, p. 1–15, dez. 2022. Disponível em: https://facerescientia.com.br/wp-content/uploads/2023/01/MANIFESTACOES-PATOLOGICAS-NAS-ESTRUTURAS-METALICAS_-PRINCIPAIS-MEDIDAS-PREVENTIVAS.docx.pdf. Acesso em: 1 ago. 2026.

MOREIRA, Luiza Amorim Costa. **Projeto de reforma sem acréscimo de área: Estação Ferroviária de Ouro Preto**. Responsável técnica: Luiza Amorim Costa Moreira. Ouro Preto: Hexágono Engenharia, 2025. Documento técnico não publicado.

PINHEIRO, Marcos José de Araújo; LOURENÇO, Bettina Collaro Goerlich de; DUARTE, Maria Cristina Coelho; FRANQUEIRA, Márcia Lopes Moraes; LOPES, Débora S. **Metodologia e tecnologia na área de manutenção e conservação de bens edificados: o caso do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, Casa de Oswaldo Cruz, 2009. 148 p.

SANCHES, Sandra Fosque; MELO, Edvaldo Antonio de; COURA, José Geraldo. (org.). **Manual de conservação preventiva dos bens culturais da Arquidiocese de Mariana**. Mariana: Arquidiocese de Mariana; Faculdade Dom Luciano Mendes, 2026.

SANTOS, Luana Marina. **Diagnóstico de conservação e proposta de intervenção dos elementos em cantaria da Estação Ferroviária de Ouro Preto**. Relatório técnico, 56 p. Ouro Preto, 2025.

TINOCO, Jorge Eduardo Lucena. **Planos de conservação: do ensino à prática, da academia aos canteiros de obras**. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI), 2013. (Textos para Discussão, v. 55, Série 2: Gestão de Restauro).

VIÑAS, Salvador Muñoz. T**eoria contemporânea da restauração**. Tradução de Flávio de Lemos Carsalade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2021.

ZANCHETI, Silvio Mendes. **A teoria contemporânea da conservação e a arquitetura moderna**. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI), 2014. 20 p. (Textos para Discussão, v. 58, Série 2 – Gestão de Restauro).