



POLÍTICA
URBANA

NOTA TÉCNICA
Nº 47/2026

Aspectos de segurança e estruturais da passarela da Rua Conselheiro Rocha, ligação entre os bairros Pompéia e Santa Tereza



Tainá França Verona

Nº 47.



DIRETORIA GERAL

Christian Aquino Cota

DIRETORIA DO PROCESSO LEGISLATIVO

Frederico Stefano de Oliveira Arrieiro

DIVISÃO DE CONSULTORIA LEGISLATIVA

Bruno Dias Lana

CAPA

Larissa Metzker

Gustavo Ziviani

Yasmin Schiess

Seção de Criação Visual

Superintendência de Comunicação Institucional

PESQUISA DE LEGISLAÇÃO

Divisão de Instrução e Pesquisa

AUTORIA

Tainá França Verona

Engenheira Civil

CONTATO: divcol@cmbh.mg.gov.br

URL: www.cmbh.mg.gov.br/A-Camara/publicacoes

Conforme a Deliberação da Mesa Diretora nº 4, de 2026, compete à Divisão de Consultoria Legislativa, entre outras atividades, elaborar textos técnicos, artigos, relatórios e outras peças informativas, bem como prestar assessoramento técnico às comissões, à Mesa Diretora e aos vereadores. Todos os Estudos e Notas Técnicas são produzidos em atendimento a solicitação de vereadora, de vereador, de comissão ou da Mesa Diretora.

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial da Câmara Municipal de Belo Horizonte ou da sua Divisão de Consultoria Legislativa.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Como citar este texto:

VERONA, Tainá França. **Nota Técnica nº**

47/2026: Aspectos de segurança e estruturais da passarela da Rua Conselheiro Rocha, ligação entre os bairros Pompéia e Santa Tereza. Divisão de Consultoria Legislativa/Câmara Municipal de Belo Horizonte, outubro 2026. Disponível em: www.cmbh.mg.gov.br/A-Camara/publicacoes.

Acesso em: DD mmm. AAAA.



POLÍTICA
URBANA

NOTA TÉCNICA
Nº 47/2026

**Aspectos de
segurança e
estruturais da
passarela da Rua
Conselheiro Rocha,
ligação entre os
bairros Pompéia e
Santa Tereza**

Tainá França Verona

47.
N

1. Dados da Audiência Pública

Requerimento de Comissão nº 3517/2026¹

Finalidade da Audiência Pública: Debater as condições estruturais e de segurança da ponte de pedestres que liga as regiões de Santa Tereza e Pompéia, nas proximidades do Centro Socioeducativo Dom Bosco.

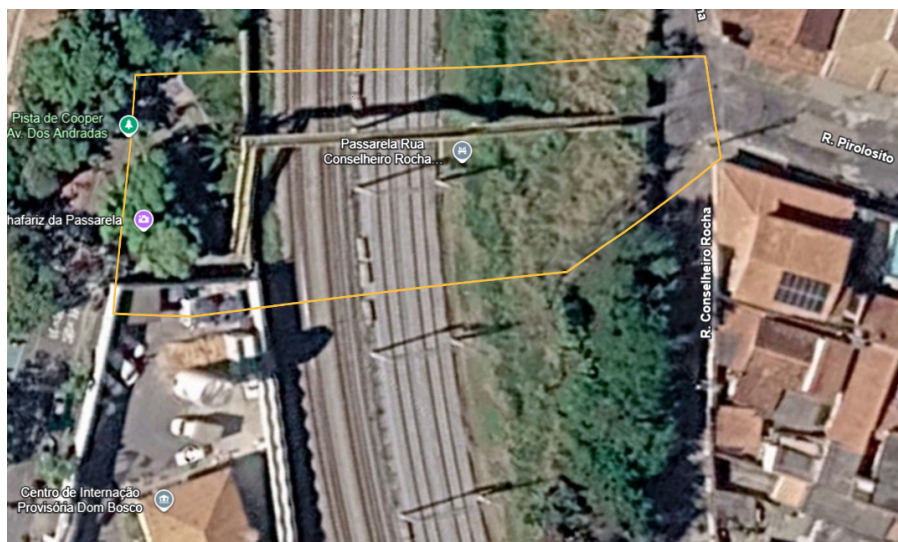
Comissão de Administração Pública e Segurança Pública

Autoria do requerimento: Vereador Uner Augusto

Data, horário e local: 28/10/2026, às 13:30h, no Plenário Camil Caram

2. Introdução

A passagem superior de pedestres que interliga a Pista de Cooper da Avenida dos Andradas à Rua Conselheiro Rocha, transpondo a faixa de domínio da linha férrea na região do bairro Santa Tereza, configura-se como um elo de mobilidade de pedestres para os moradores e usuários da região.

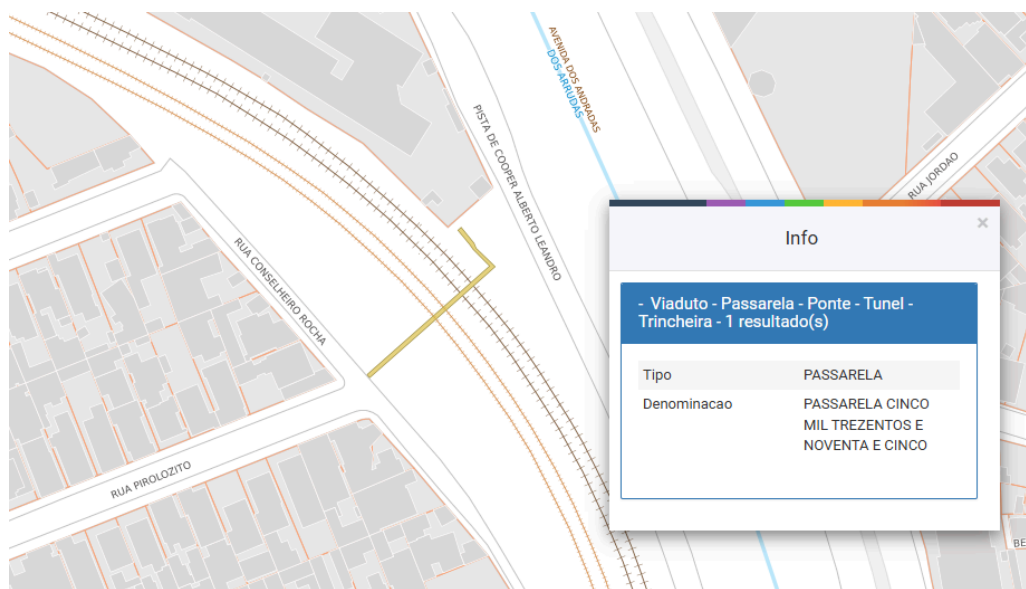


Localização da passarela destacada
Fonte: Google Earth

¹ Ver em:

<https://www.cmbh.mg.gov.br/atividade-legislativa/pesquisar-proposicoes/requerimento-de-comissao/3517/2026>

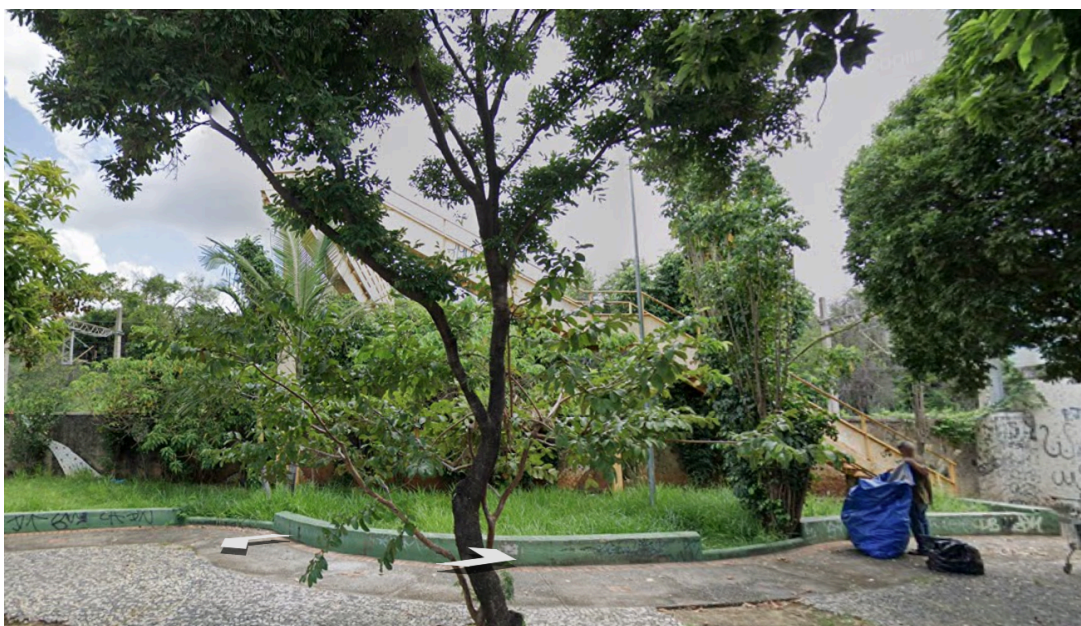
No Sistema de Informações Urbanas da Prefeitura de Belo Horizonte (SIURBE), a referida Obra de Arte Especial encontra-se cadastrada sob a denominação formal de **Passarela 5395**, não possuindo nome oficial outorgado por lei.



Denominação oficial, conforme sistema da PBH (SIURBE)

A estrutura apresenta deficiências operacionais, de segurança e de conservação, as quais já foram objeto de manifestações e reclamações da comunidade junto ao poder público. Sendo esses relatos a motivação do requerimento relativo a esta Audiência Pública.

Dentre as inadequações observadas, é importante destacar a ausência de acessibilidade universal (conforme diretrizes da ABNT NBR 9050). Conforme ilustrado nas imagens a seguir, os acessos em ambas as extremidades da passarela são realizados exclusivamente por meio de escadas, o que dificulta ou inviabiliza a utilização por pessoas com deficiência (PcD), idosos ou pessoas com mobilidade reduzida.



Escada que dá acesso à Pista de Cooper da Av. dos Andradas
Fonte: Google Earth (Street View)



Entrada da passarela na Rua Conselheiro Rocha, no bairro Santa Tereza (ano de 2022)
Fonte: Google Earth (Street View)

Além disso, a análise de imagens obtidas via plataforma *Google Earth* (compreendendo o período de 2009 a 2022) evidencia um processo contínuo de degradação sem registros evidentes de manutenção preventiva ou corretiva expressiva. Por exemplo, é possível verificar a permanência de manifestações patológicas recorrentes, como o fraturamento do bordo do piso em concreto na

entrada da Rua Conselheiro Rocha, presente tanto no registro de 2009 quanto no de 2022 (destacadas nas imagens a seguir).



Entrada da passarela na rua Conselheiro Rocha em julho de 2009



Detalhes destacados nas imagens do Google Earth, no modo Street View, nos anos de 2009 e 2022

Essa aparente omissão na manutenção preventiva é corroborada pela consulta ao Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte², na qual não foram localizados contratos de obras ou intervenções de engenharia alocados para a região da passarela entre os anos de 2017 e 2026.

² Para mais informações, ver em:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMTcyYmI1MWU0ODBkNy00M2M3LWl3ZDUtNmQyZThiOWJhNzYwliwidCI6IjVhNzdmY2E1LWl3ZDEtNDI3OS1iNzk3LWEzYTY1NzA2Y2YxOSJ9>

Por fim, ressalta-se a escassez de registros fotográficos ou relatos públicos que retratem o estado atual de conservação e segurança estrutural da passarela, nem em sites de notícias regionais ou redes sociais. Essa lacuna reforça a importância do debate promovido nesta Audiência Pública, visando obter informações com os órgãos competentes e possibilitar a solicitação das medidas necessárias por parte da população.

3. Normas técnicas relativas a segurança em passarelas

As Normas Brasileiras (NBR), desenvolvidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), estabelecem os parâmetros técnicos mínimos para o planejamento, projeto, execução, inspeção e manutenção tanto de edificações como de outras estruturas, como as Obras de Arte Especiais (OAE), categoria em que estão incluídas as passarelas de pedestres. O arcabouço normativo relativo às passarelas abrange desde o dimensionamento estrutural e o conforto vibracional até a acessibilidade e a proteção contra a corrosão. E pautar a construção e manutenção dessas estruturas nas normas aplicáveis é fundamental para mitigar riscos de falhas funcionais.

Além disso, as normas permitem padronizar os procedimentos de vistoria e diagnóstico de patologias, de forma que podem ser utilizadas pela gestão pública na implementação de planos de manutenção preventiva. Dessa forma, pode-se prevenir a degradação precoce dos materiais, reduzir custos operacionais de longo prazo e assegurar a integridade física e o direito à mobilidade plena dos usuários.

Algumas das normas mais relevantes para melhorar a vida útil e a segurança dos usuários de passarelas são:

- ABNT NBR 9452: *Inspeção de pontes, viadutos e passarelas de concreto, aço e mistas – Procedimentos*;
- ABNT NBR 9050: *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;

- ABNT NBR 14718: *Guarda-corpos para edificação – Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 5101: *Iluminação viária – Procedimentos*.

3.1 Exigências técnicas construtivas

Passarelas de pedestres devem considerar desde sua concepção, entre outras, as seguintes normas para garantir usabilidade e segurança aos usuários:

- Capacidade de Carga e Tráfego (ABNT NBR 7188):
 - Sobrecarga regulamentar mínima para trânsito de pedestres (geralmente $5kN/m^2$).
 - Previsão para cargas acidentais (como tráfego eventual de veículos de emergência ou manutenção, se aplicável).
- Conforto Vibracional (ABNT NBR 6118 / NBR 8800):
 - Estruturas de concreto armado ou de aço devem levar em consideração os limites de vibração e ressonância causados pelo caminhar em grupo ou corrida, de forma a garantir a sensação de segurança dos usuários.
- Acessibilidade Universal (ABNT NBR 9050):
 - Rampa de acesso com inclinação máxima permitida e patamares de descanso.
 - Presença e adequação de piso tátil (direcional e de alerta), corrimãos em duas alturas e guarda-corpos.

3.2 A importância de vistorias, inspeção visual e manutenção preventiva

Estruturas expostas à intempéries sofrem desgastes graduais, principalmente quando suportam cargas dinâmicas, como ocorre com as passarelas. E a realização periódica de vistorias técnicas e a implementação de planos de manutenção preventiva são pilares fundamentais para garantir a segurança, a funcionalidade e a longevidade dessas estruturas.

As diretrizes da ABNT NBR 9452 estabelecem os requisitos necessários para realização de inspeções, que podem ser importantes para identificar anomalias em seus estágios iniciais. Alguns sinais importantes a serem verificados: microfissuras, manchas de infiltração, eflorescências e descolamento do cobrimento (que pode levar a corrosão da armadura) em estruturas de concreto armado; e descascamento de pintura, acúmulo de umidade em pontos cegos e focos de corrosão em soldas ou parafusos em estruturas metálica.

Uma passarela é projetada para durar décadas, mas é necessário que os materiais mantenham suas propriedades ao longo do tempo. A manutenção preventiva atua na conservação das barreiras de proteção, tais como pintura e anticorrosivos no aço; juntas de dilatação; sistema de drenagem de águas pluviais; e aparelhos de apoio (elastômeros).

Além disso, a manutenção preventiva é significativamente mais barata que a corretiva, ou seja, priorizar a preventiva é uma atitude compatível com os princípios da gestão pública de otimização de gastos. Isso se deve ao fato de que a intervenção preventiva envolve custos baixos e previsíveis, com limpeza de drenos, reparos no piso e pinturas localizadas. Enquanto a corretiva ou emergencial exige obras de maior porte, como recuperação estrutural, escoramentos e, em casos extremos, a reconstrução da estrutura.

Tratar uma patologia na fase inicial impede o comprometimento da integridade estrutural e evita interdições emergenciais da passagem. A falta de manutenção contínua acelera a degradação e gera gastos públicos expressivamente maiores a médio e longo prazo.

No caso de passarelas deterioradas, há riscos diretos à integridade física da população e ao funcionamento da cidade, como riscos de queda de pedestres causados por buracos no piso, degradação de degraus ou guarda-corpos soltos e corroídos; e riscos ao tráfego inferior, com descolamento de placas de concreto ou desprendimento de elementos metálicos que podem cair sobre a via férrea, provocando acidentes. Além

disso, o aspecto de abandono afasta os usuários, gerando insegurança e em alguns contextos pode os levar a arriscar a travessia diretamente pelas vias ou trilhos.

3.3 Lista básica de verificação (Checklist de inspeção)

Algumas dos principais elementos a serem observados em uma possível visita técnica ou para solicitar a investigação por parte do poder público, de forma a verificar a integridade da passarela:

Estruturas de Concreto:

- Sinais de fissuras, trincas ou descolamento do cobrimento;
- Armaduras expostas com presença de corrosão/oxidação;
- Manchas de infiltração, eflorescências e desgastes do pavimento.

Estruturas Metálicas:

- Corrosão nos pontos de apoio, juntas, ligações parafusadas ou soldadas;
- Desgaste ou falhas na pintura de proteção anticorrosiva.

Elementos de Apoio e Fixação:

- Estado dos aparelhos de apoio (neoprene, elastômero ou metálicos);
- Deslocamentos, deformações excessivas ou desalinhamento dos pilares.

Proteções e Guarda-Corpos:

- Altura mínima regulamentar e espaçamento das barras (para evitar queda de objetos sobre a via inferior ou acidentes com crianças);
- Telas de proteção superior.

Iluminação e Segurança Pública:

- Iluminação pública dedicada sobre a passarela e nos acessos;
- Visibilidade e mitigação de "pontos cegos" para redução do risco de assaltos e furtos.

Piso e Acessos:

- Condição antiderrapante do piso (especialmente em dias chuvosos);
- Drenagem eficiente da água da chuva para evitar empoçamento.

4. Considerações finais

As passarelas de pedestres têm um papel de ligação na infraestrutura de mobilidade urbana e no planejamento das cidades, atuando como elementos de integração territorial. Elas permitem a travessia segura de pedestres sobre barreiras físicas, principalmente nos locais onde há necessidade de transpor vias expressas, avenidas de tráfego intenso e linhas férreas.

Além de garantir a segurança viária, por segregar o fluxo de pedestres do tráfego de veículos ou composições ferroviárias e eliminar o risco de atropelamentos e acidentes, ela atua na melhoria da permeabilidade urbana conectando regiões próximas que são cortadas por ferrovias ou vias movimentadas.

No caso da passarela 5395, que faz ligação entre os bairros Santa Tereza e Pompéia, o acesso a serviços públicos básicos, como transporte coletivo que passa na Av. dos Andradas, áreas de lazer como a Pista de Cooper e polos de comércio local é facilitado. Porém, as barreiras de acessibilidade e possíveis problemas estruturais que causam insegurança aos usuários, principalmente devido à falta de manutenção, podem gerar um cenário de vulnerabilidade.

É importante ressaltar que a conformidade com as normas e padrões elaborados pela ABNT é entendida enquanto medida essencial para assegurar

a integridade física dos cidadãos e a preservação do patrimônio público, especialmente, no contexto em questão, as NBRs 9050 e 9452.

Diante desse cenário, podem ser sugeridas questões e possíveis encaminhamentos para a presente Audiência Pública, de forma a conhecer melhor a situação atual da passarela e alcançar acordos sobre as intervenções e medidas a serem tomadas para resolução das demandas da população, sendo algumas delas³:

- Solicitação do relatório de inspeção, vistoria ou visita técnica realizada pelos órgãos responsáveis.
- Solicitação do possível cronograma e/ou orçamento para a manutenção da passarela.
- Criação de comissão de acompanhamento com representantes da comunidade.
- Solicitação formal de laudo de estabilidade estrutural e segurança de usuários emitido pelo órgão responsável, assinado por engenheiro habilitado.
- Solicitação de adequação de acessibilidade, conforme normas de Acessibilidade Universal presentes na ABNT NBR 9050.

5. Legislação Correlata

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que "Institui o Código de Trânsito Brasileiro." - **Art. 68; art. 71; art. 94, caput; art. 246;**

Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que "Institui o Código Civil." - **Art. 937.**

³ A título de informação, como Anexo a esta Nota Técnica encontra-se a reprodução das orientações para identificação de danos presentes na norma NBR 9452/2023.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Lei nº 10.134, de 18 de março de 2011, que "Institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana." - **Art. 2º; art. 3º, V; art. 4º, I e VI; art. 5º, V e VII; art. 5º, § 1º, III; art. 5º, § 1º, V, 'b';**

Lei nº 10.407, de 12 de janeiro de 2012, que "Institui o Estatuto do Pedestre." - **Art. 1º; art. 2º, I a V; art. 2º, IX; art. 2º, XIII, 'c' e 'd'; art. 2º, XIV; art. 8º;**

Lei nº 11.181, de 8 de agosto de 2019, que "Aprova o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte e dá outras providências." - **Art. 4º, VI; art. 8º, parágrafo único, XI e XII; art. 25, IV a VI; art. 27, II e III; art. 30, V e VIII; art. 132, VI e parágrafo único; art. 291; art. 292, II a IV; art. 295, V e VI; art. 297; art. 298, II e III; art. 299; art. 300, III e IV; art. 301, I; art. 302; art. 303; art. 321;**

Lei nº 12.044, de 19 de junho de 2026, que "Dispõe sobre a desobstrução de vias públicas e passeios no Município nas hipóteses que menciona e dá outras providências.";

Decreto nº 15.317, de 2 de setembro de 2013, que "Institui o Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte - PlanMob-BH - e estabelece as diretrizes para o acompanhamento e o monitoramento de sua implementação, avaliação e revisão periódica." - **Art. 1º; art. 4º, III, IV e VIII; art. 5º, V; art. 6º, I, IV e V; art. 7º, V e VI; art. 8º, II a IV; art. 11; art. 12; art. 13, V.**

Belo Horizonte, 23 de novembro de 2026

Documento assinado digitalmente
 **TAINÁ FRANÇA VERONA**
Data: 23/10/2026 15:36:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Tainá França Verona
Engenheira Civil
Divisão de Consultoria Legislativa

7. Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5101: Iluminação viária – Procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro: ABNT, 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6123: Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 7188: Ações devido ao tráfego de veículos rodoviários e de pedestres em pontes, viadutos e passarelas. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 8800: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9452: Inspeção de pontes, viadutos e passarelas - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14718: Esquadrias - Guarda-corpos para edificação - Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ANEXO

Anexo H (informativo)

Orientações para a identificação de danos e manifestações patológicas em pontes, viadutos e passarelas em aço

H.1 Princípio

Este Anexo fornece ao inspetor as orientações básicas para o reconhecimento e identificação de danos e manifestações patológicas típicas dos elementos estruturais de aço em OAE.

H.2 Danos e manifestações patológicas típicas

Os danos e manifestações patológicas mais comuns em estruturas de aço estão relacionados à corrosão, aos defeitos nos revestimentos de proteção superficial; às ligações e conexões, à fadiga e aos esforços excessivos.

H.2.1 Corrosão

Os principais tipos de corrosão comumente identificados em estruturas de aço de OAE são:

- a) corrosão uniforme;
- b) corrosão alveolar;
- c) corrosão por pites;
- d) corrosão em fresta;
- e) corrosão galvânica;
- f) corrosão associada a fatores mecânicos (corrosão sob fadiga, corrosão sob tensão, corrosão-erosão).

Particularmente em estruturas galvanizadas, é comum, também, a caracterização da corrosão como branca ou vermelha.

H.2.2 Revestimento de proteção superficial

Os defeitos estruturais comumente identificados nas estruturas em aço revestidas por esquema de pintura orgânica de proteção superficial em OAE são os seguintes:

- a) enferrujamento ou corrosão;
- b) espessura irregular ou abaixo da definida;
- c) perda de aderência;

- d) destacamento ou descascamento;
- e) empolamento;
- f) craqueamento ou fendimento;
- g) dano mecânico ou queima.

H.2.3 Ligações e conexões

Os principais tipos de anomalias comumente identificadas nas ligações e conexões das estruturas de aço de OAE são:

- a) em ligações aparafusadas e rebitadas:
 - fissuras em furos;
 - conector ausente;
 - conector quebrado;
 - conector deformado;
 - conector solto ou sem aperto;
 - conector com corrosão;
 - defeito no revestimento de proteção superficial.
- b) em ligações soldadas:
 - fissuras;
 - solda irregular;
 - solda com respingos;
 - solda com mordedura;
 - solda com porosidade;
 - solda com falta de penetração;
 - solda com inclusão de escória;
 - solda com falta de fusão;
 - distorção ou empeno por soldagem;
 - solda com corrosão;
 - defeito no revestimento de proteção superficial.

ABNT NBR 9452:2023

H.2.4 Fadiga

A fadiga é um fenômeno de difícil detecção e de natureza muito complexa, dependendo de fatores como a estrutura interna do aço, a geometria, a existência de regiões de concentração de tensões, a intensidade das tensões e o número de ciclos de carregamento nos elementos primários e secundários da estrutura. O processo de ruptura acontece mais lentamente nas fases iniciais e acelerado nas fases finais. A ruptura pode ser brusca e sem aviso prévio.

É difícil a identificação visual da ocorrência da fadiga, mesmo após a manifestação de fraturas. Métodos de ensaios não destrutivos, como líquido penetrante, partícula magnética e ultrassonografia, podem auxiliar neste sentido, permitindo a detecção de trincas e descontinuidades no elemento estrutural. Adicionalmente, métodos de análises teórico-experimentais, associados ao uso de instrumentações, podem suportar a avaliação da vida residual e o desenvolvimento dos danos à fadiga.

H.2.5 Esforços excessivos

A natureza da ocorrência dos esforços excessivos pode ser diversa e oriunda de cargas de utilização e de ações excepcionais, como os danos por choques mecânicos, incêndios, utilizações inadequadas, e outros fatores. Nesse contexto, os defeitos comumente identificados nas estruturas em aço em OAE são os seguintes:

- a) fraturas em elementos simples;
- b) fraturas em soldas;
- c) fraturas no entorno de furos;
- d) ruptura de elementos;
- e) deformações excessivas;
- f) movimentos de corpo rígido (translação e rotação).



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
Avenida dos Andradas 3100 . Santa Efigênia . BH . MG
www.cmbh.mg.gov.br
31 3555.1100