

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA

- Gabinete do Prefeito -

Rua Osvaldo Cruz, 262 - 5º andar - Centro - Adamantina/SP - 17800-000 - CNPJ: 43.008.291/0001-77
Fone (18) 3502-9000 - E-mail: gabineteadt@adamantina.sp.gov.br - www.adamantina.sp.gov.br

Ofício nº 192/2025/GAB.

Adamantina, 30 de maio de 2025.

A Sua Excelência, o Senhor
EDER DO NASCIMENTO RUETE
Presidente da Câmara Municipal
Adamantina – SP.

Ref.: Requerimento nº 116/2025 – Daniel Augusto da Silva Fabri, Aguinaldo Pires Galvão e Mary Alves dos Santos.

Senhor Presidente,

Em resposta ao Requerimento em referência, encaminhamos o Comunicado Interno S/N, do Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento.

Nesta oportunidade, apresentamos os votos de estima e consideração.

Respeitosamente,

JOSE CARLOS
MARTINS
TIVERON:093688198
40
JOSÉ CARLOS MARTINS TIVERON
Prefeito do Município

Assinado de forma digital
por JOSE CARLOS MARTINS
TIVERON:09368819840
Dados: 2025.05.30 14:43:26
-03'00'





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA

- GABINETE DO PREFEITO -

Rua Osvaldo Cruz, 262 - 5º andar - Centro - Adamantina/SP - 17800-000 - CNPJ: 43.008.291/0001-77
Fone (18) 3502-9000 - E-mail: gabineteadt@adamantina.sp.gov.br - www.adamantina.sp.gov.br

**AO EXCELENTE SENHOR PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL
DE ADAMANTINA/SP.**

Ref.: Resposta ao Requerimento nº 116/2025

Senhor Presidente,

Em atenção ao Requerimento nº 116/2025, de autoria desta respeitável Casa de Leis, que versa sobre questionamentos referentes à interdição da passarela de pedestres localizada junto ao pontilhão da Rua Joaquim Nabuco, a Secretaria Municipal de Planejamento, no uso de suas atribuições legais, apresenta os devidos esclarecimentos, reforçando, desde já, o compromisso desta gestão com a segurança, a transparência e o respeito institucional ao Poder Legislativo Municipal.

Inicialmente, cumpre salientar que a atual administração municipal preza de forma permanente pela segurança da população, especialmente no que se refere a equipamentos urbanos que impactam diretamente na mobilidade e integridade física dos munícipes.

No tocante à referida passarela, informa-se que, conforme levantamento realizado junto à equipe técnica da municipalidade, os últimos reparos executados na estrutura ocorreram em 2019, à época relacionados à base metálica da passarela, que já apresentava sinais de corrosão.

Desde então, a manutenção preventiva não foi novamente executada, sendo que, mais recentemente, em inspeção visual preliminar da equipe técnica da Secretaria, foi constatada novamente a presença visível de início de corrosão na estrutura metálica, inclusive com degradação/danos de algumas das placas componentes do piso da passarela (placas de concreto).

Insta esclarecer que referida demanda também foi objeto de fiscalização por parte da presente Câmara Municipal através da nobre vereadora Mary, onde a mesma inclusive já havia encaminhado ao presente Secretário queixas de municípios relacionadas a segurança do local, inclusive com encaminhamento de imagens.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA

- GABINETE DO PREFEITO -

Rua Osvaldo Cruz, 262 - 5º andar - Centro - Adamantina/SP - 17800-000 - CNPJ: 43.008.291/0001-77
Fone (18) 3502-9000 - E-mail: gabineteadt@adamantina.sp.gov.br - www.adamantina.sp.gov.br

Diante do cenário observado e com o intuito de garantir a preservação da integridade física dos transeuntes, esta gestão, com base no princípio da precaução e diante da inexistência no quadro técnico da Prefeitura de engenheiros com especialização na área de engenharia mecânica — especialidade essencial para a avaliação estrutural adequada da passarela —, optou pela contratação de profissional externo, devidamente habilitado, para elaboração de laudo técnico e projeto.

Cabe ressaltar que, até que se obtivesse parecer técnico definitivo sobre a real condição estrutural da passarela, o Município adotou a medida prudencial de interditar temporariamente a travessia, como forma de zelar pela segurança da população, bem como, conforme já esclarecido, havia placas de concreto danificadas/quebradas.

Após os trâmites legais e administrativos relativos à contratação, que como é de conhecimento dos nobres vereadores demanda prazos e etapas formais, o parecer técnico foi entregue ao setor competente da Prefeitura, no início do mês de maio do presente ano.

Ressalta-se que, juntamente com o laudo técnico elaborado por profissional legalmente habilitado, foram entregues um projeto executivo e o respectivo memorial descritivo para a revitalização da passarela. Tais documentos técnicos seguem anexos à presente resposta para ciência e análise desta Colenda Casa.

Contudo, cumpre esclarecer que, conforme os orçamentos preliminares realizados a partir do projeto apresentado, o custo estimado para a execução completa da intervenção gira em torno de **R\$ 830.000,00 (oitocentos e trinta mil réais)**, valor este que, infelizmente, **não foi contemplado no orçamento municipal vigente**, tornando sua imediata execução financeiramente inviável neste momento.

Em razão disso, a Secretaria de Planejamento, em conjunto com outros setores técnicos da Administração, encontra-se envidando esforços no sentido de revisar o projeto, buscando alternativas de menor custo, sem comprometer a segurança e a qualidade da intervenção necessária.

Quanto ao **auto de infração lavrado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)**, destaca-se que o referido documento baseou-se no entendimento de que haveria execução de obra no local sem o devido acompanhamento técnico registrado. Todavia, importa esclarecer que **não houve qualquer execução de obra, tampouco de manutenção** no local até o presente momento.

O que efetivamente ocorreu foi uma **inspeção preliminar de caráter visual**, realizada pelos engenheiros civis **Rodrigo Gumiero (CREA SP 5062497298)** e **Vinicius Ribeiro (CREA SP 5070190233)**, a fim de levantar as condições da estrutura e subsidiar a contratação de profissional especializado em engenharia mecânica — atribuição



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA

- GABINETE DO PREFEITO -

Rua Osvaldo Cruz, 262 - 5º andar - Centro - Adamantina/SP - 17800-000 - CNPJ: 43.008.291/0001-77
Fone (18) 3502-9000 - E-mail: gabineteadt@adamantina.sp.gov.br - www.adamantina.sp.gov.br

inexistente no quadro técnico da municipalidade. Diante do exposto, o município também está questionando pelas vias legais, o referido auto de infração.

Reiteramos, ainda, que a estrutura viária destinada ao tráfego de veículos é independente da estrutura da passarela de pedestres, de modo que os riscos identificados até o momento se restringem exclusivamente à estrutura da passarela.

Ambas as passarelas demonstram início de processo corrosivo, embora sem comprometimento imediato da estabilidade estrutural; no entanto, a passarela atualmente interditada apresentava placas de concreto danificadas/quebradas, criando um risco iminente à integridade física dos usuários, o que justificou sua interdição preventiva. Ademais, conforme pode se verificar através do Laudo Técnico o mesmo esclarece que as placas de concreto armado estão “não conforme” para sua utilização para o uso intenso, se tornando perigoso para o transeunte.

Ademais, conforme conclusão verificou-se a necessidade da **SUBSTITUIÇÃO TOTAL** dos pisos de concreto.

Atualmente, o local permanece viável para a circulação de pedestres mediante uso da outra passarela disponível e com a devida sinalização viária, permitindo a continuidade do fluxo com segurança.

Por fim, a Secretaria de Planejamento reitera o compromisso desta Administração com a celeridade e responsabilidade na condução das ações que envolvem o tema, sendo certo que esforços estão sendo envidados para buscar soluções orçamentárias e técnicas viáveis, sem abrir mão da segurança da população, que é e sempre será prioridade máxima.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários e reafirmamos nossa estima e respeito à atuação fiscalizatória e propositiva desta digna Câmara Municipal.

Atenciosamente,

ANDRÉ RICARDO RICCI JUNIOR
Secretário Municipal de Planejamento
Prefeitura do Município de Adamantina

Anexos:

1. Laudo Técnico de Avaliação Estrutural – Passarela Rua Joaquim Nabuco
2. Projeto Executivo de Revitalização
3. Memorial Descritivo

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ADAMANTINA-SP
Contrato 081-2028**

MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA: Adequação de Pisos Metálicos – Passarelas sobre Trilhos

LOCAL: Rua Joaquim Nabuco - Pontilhão

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ADAMANTINA -SP

Processo n.º 081-2025

Área: 262,80 m²

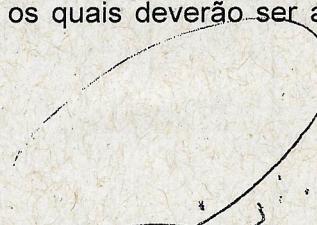
01 – Colunas: As colunas metálicas deverão receber pintura em esmalte sintético sobre a base antióxida com 02 (duas) demãos de primer e pintura com esmalte sintético antióxida.(apesar de apresentar oxidação intensa e nenhum risco fica como sugestão para manutenção) este item não compõe os memoriais orçamentários e lista de material.

02 – Estrutura: a estrutura tubular deverá passar por uma inspeção rigorosa assim que os pisos de concreto forem removidos, e os locais onde apresentar oxidação profunda os tubos deverão ser seccionados e substituídos por novos, e após a substituição deverão receber pintura em esmalte sintético sobre a base antióxida com 02 (duas) demãos de primer e pintura com esmalte sintético antióxida.

03 – Pisos: Serão removidos os pisos de concreto e instalados as estruturas laterais de cantoneira L4"x3/8" em amos lados com uma caída de 20mm para que não tenha acúmulo de água sobre os pisos metálicos, essas cantoneiras serão soldadas nas estruturas tubulares conforme mostra desenho técnico em anexo. Também receberão dois apoios intermediários entre um vão e outro de barra chata de 3"x3/8" conforme descrito no desenho técnico, os pisos metálicos serão apoiados nas cantoneiras de L4"x3/8" e depois soldados nestas como está indicado no desenho. Deverão receber pintura em esmalte sintético sobre a base antióxida com 02 (duas) demãos de primer e pintura com esmalte sintético antióxida.

04 – Guarda Corpos: os guarda corpos existentes deverão passar por uma manutenção nos pontos onde apresentam aberturas descontinuadas. Os novos guarda corpos deverão seguir o mesmo padrão do existente sendo estes instalados dos lados internos, ou seja, do lado da via, para dar mais segurança e cumprir com as normas do corpo de bombeiros. Deverão receber pintura em esmalte sintético sobre a base antióxida com 02 (duas) demãos de primer e pintura com esmalte sintético antióxida.

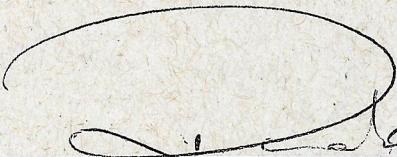
05 – OBSERVAÇÃO: Os materiais utilizados deverão obedecer rigorosamente às especificações técnicas e de acordo com o projeto apresentado, ficando toda responsabilidade da empresa executora dos serviços, os quais deverão ser aferidos pela Prefeitura como órgão fiscalizador.



04- TABELA DE MATERIAIS

	Estrutura Metálica		Quant. M		Quant. Pç
1	PISO				
1.1	Cantoneira Laminada L 4"x3/8"	288	m	48	pçs
1.2	Barra Chata 3"x3/8" Chapa Intermediária de apoio Interna #3/8" (52pçs)	12	m	2	pçs
1.3	Barra Chata 3"x3/8" Chapa Intermediária de apoio Externa #3/8" (52pçs)	12	m	2	pçs
1.4	Tubo de aço carbono preto sem costura SCH 40 DN= 2'	12	m	2	pçs
1.5	Viga U 300x80#1/4" Chapa XADREZ Dobrada Antiderrapante	0,86	m ²	462	pçs
1.6	Eletrodo 7018 Ø3,25mm			200	kg
1.7	Eletrodo 6013 Ø2,50mm			200	kg
2	Guarda Corpo Interno				
2.1	Tela de proteção em malha ondulada de 1', fio 12 (BWG), com requadro	210,24	m ²		
3	Estrutura Metálica				
3.1	Tubo de aço carbono preto sem costura, SCH 40 DN= 3'	6	m	1	pçs
3.2	Tubo de aço carbono preto sem costura SCH 40 DN= 2'	12	m	2	pçs
4	Pintura				
4.1	removedor químico de tinta	100	litros		
4.2	fundo preparador anti oxidação	200	litros		
4.3	tinta esmalte sintético e ou poliuretando	250	litros		
4.4	thinner solvente	180	litros		

Adamantina, 06 de maio de 2025.



RENATO FIORUSSI GUALTIERI
Eng.º Mecânico CREA 5060680667
ART 2620250754129

PREFEITURA MUNICIPAL DE ADAMANTINA

Renato Gaultieri
Engenheiro Mecânico
CREA-SP 5060680667

LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO

Passarelas de Pedestres

Renato Gaultieri
Engenheiro Mecânico
CREA-SP 5060680667

Sumário

1. Considerações iniciais:.....	3
2. Características técnicas	3
3. Verificação de Estado Geral da Estrutura Metálica.....	4
4. Verificação das conexões e Soldas:	5
5. Colunas e Bases	5
6. Guarda Corpo	6
7. Condições do equipamento.....	7
8. Conclusão	7
9. Encerramento	8



1. Considerações iniciais:

Este texto se refere ao laudo de avaliação de estruturas metálicas existentes e o respectivo aproveitamento dessas estruturas conforme contrato 081/2025.

2. Características técnicas

Dados da Passarela 01 (lado estação):

Vão (comprimento): 69,160 m

Largura: 1,98 m

Altura: 2,76 m

Estrutura Tipo Treliça Tubular (tubos estruturais Ø 88,90 mm # 4,25 mm tubos de travamento Ø50,8 mm #3,00mm

Dados da Passarela 02 (lado galpão):

Vão (comprimento): 69,160 m

Largura: 1,98 m

Altura: 2,76 m

Estrutura Tipo Treliça Tubular (tubos estruturais Ø 88,90 mm # 4,25 mm tubos de travamento Ø50,8 mm # 3,00mm

Proprietário: Prefeitura Municipal de Adamantina SP

CNPJ: 43.008.291/0001-77

Endereço da Obra: Rua Joaquim Nabuco - Centro, Adamantina/SP

Data da Visita: 17/04/2025 13:30hrs

Figura 1 – Passarela 02 visão geral

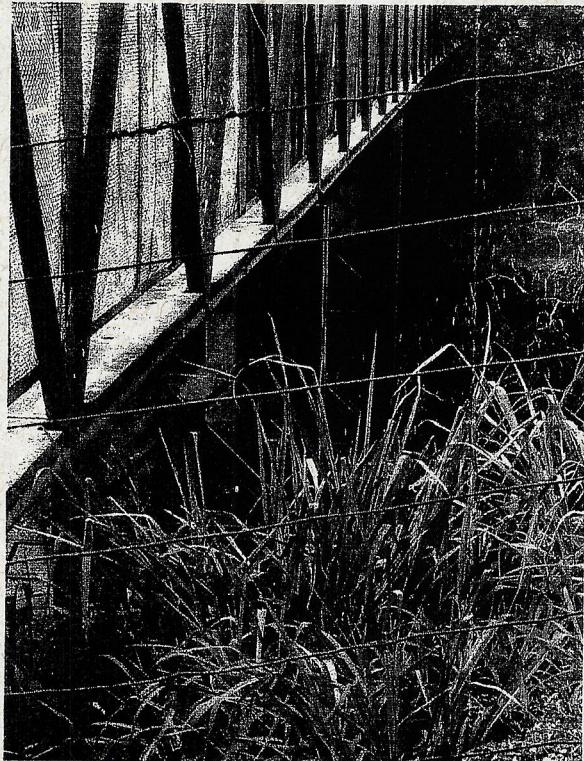


3. Verificação de Estado Geral da Estrutura Metálica

Figura 2 – Travamento inferior – corrosão superficial.



Figura 3 - visão geral da estrutura.



2

4. Verificação das conexões e Soldas:

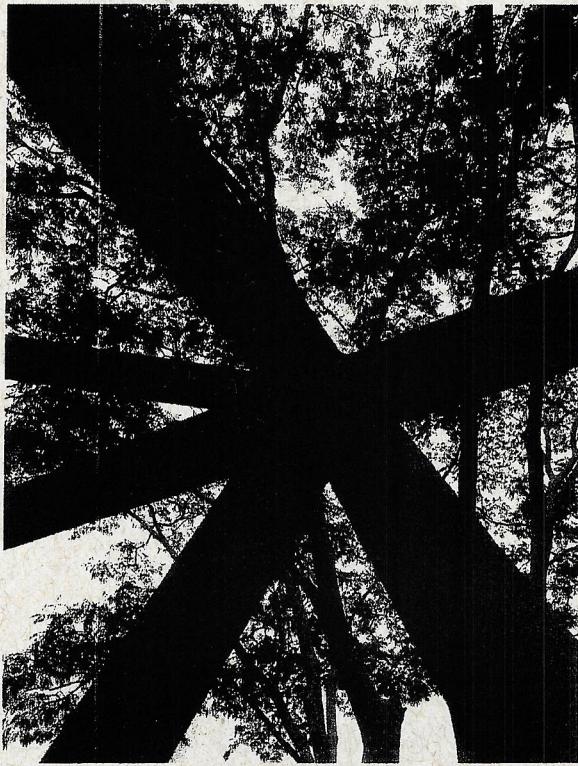
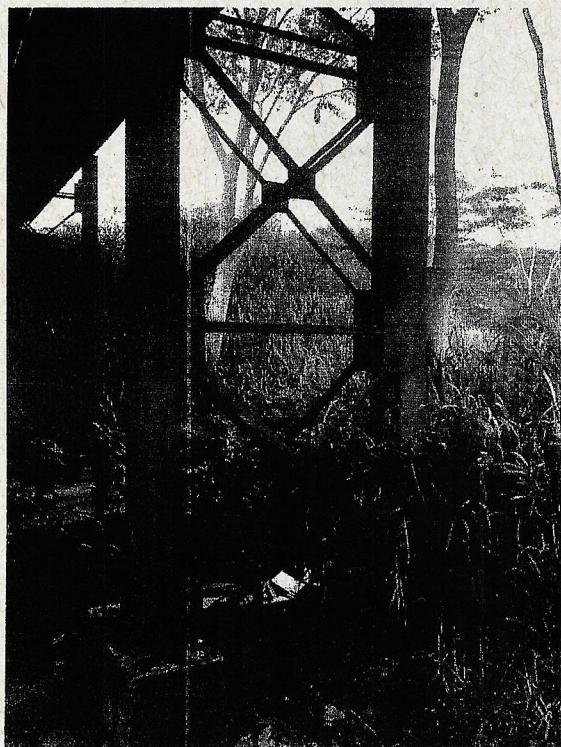


Figura 4 – Soldas e Conexões

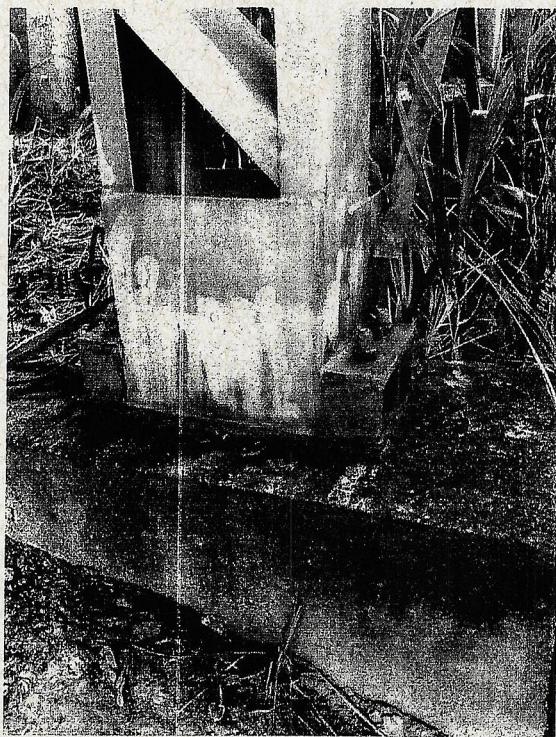
5. Colunas e Bases

Figura- 5 Colunas



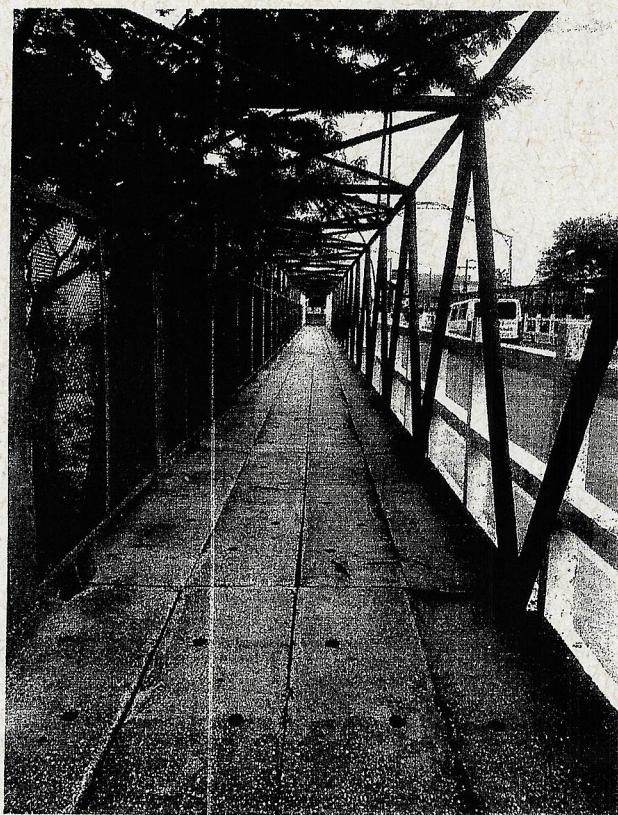
25

Figura 6 - Bases



6. Guarda Corpo

Figura 7 – Guarda Corpo



25

7. Condições das Estruturas em Geral

Durante a inspeção visual realizado nas passarelas, foi verificado a ausência de trincas nas estruturas bem como danos, como amassamentos, cortes ou fissuras, nota-se a presença de alguns pontos e locais de corrosão profunda que deverão ser retirados as seções dos tubos e substituir por novos principalmente na parte inferior da passarela (travamento em "X" do piso) nos demais pontos de corrosão somente a limpeza química e pintura nova. Estando **Conforme** quanto a **situação estrutural** não apresentando nada de anormal para que não seja aproveitada para seu uso, com a manutenção e substituição do piso de concreto armado existente e as adequações dos guarda corpos conforme normas do Corpo de Bombeiros.

Conforme: Significa que a situação está dentro do padrão desejado.

Situação das Placas de Concreto Armado (piso das passarelas): com dimensão de 2,60x0,49x0,075 m, estrutura de aço interna não verificada (seria necessário a destruição de um piso para ser dimensionada), apresenta uma flexão positiva muito elevada em sua maior parte, ou seja, encontra-se em estado precário para o uso intenso se tornando perigoso para o transeunte, os pisos centrais só estão no lugar por estarem apoiados nos travamentos inferiores. Estruturas de concreto tem o seu limite de elasticidade e plasticidade muito próximos, ou seja, o que já ocorreu com a maioria das placas foi uma deformação permanente (plástica), que é o tipo de deformação que não volta ao seu estado normal (plano). Estando **Não Conforme** para sua utilização.

Figura 8 – Deformação permanente nas placas de concreto.



8. Conclusão

Para a estrutura metálica das passarelas: deverão passar por um tratamento anticorrosivo e correção de pontos de corrosão (ferrugem profunda) e pintura adequada para metais.

Para os pisos de concreto: a substituição total por pisos metálicos antiderrapantes conforme projeto que está sendo elaborado.

2

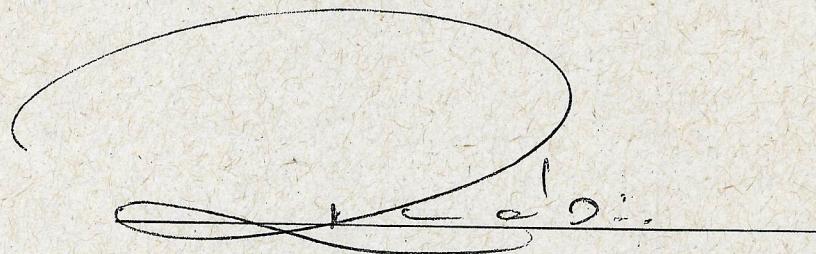
Renato Gualtieri
Engenheiro Mecânico
CREA-SP 5060680667

Para os Guarda Corpos: adequação do guarda corpo existente e a instalação de novos guarda corpos dos lados internos da passarela se adequando as normas técnicas do Corpo de Bombeiros.

Esta ESTRUTURA deverá ser vistoriado periodicamente um ano após a data de elaboração deste. **Validade até 17/04/2026.**

9. Encerramento

Este laudo foi elaborado de acordo com as normas brasileiras (ABNT) de Estruturas Metálicas, Normas ABNT NBR 8800:2008 - Estruturas de aço – Procedimento, NBR 14718 – Passarelas Metálicas para Pedestres; NBR 14725:2014 - Estruturas metálicas - Requisitos mínimos para projeto, fabricação e montagem, NBR 16281:2014 - Estruturas metálicas - Soldagem - Requisitos para qualificação de soldadores, NBR 16623:2017 - Estruturas metálicas - Inspeção e ensaios não destrutivos, NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edifícios, espaços e equipamentos urbanos., seguindo a responsabilidade técnica em anexo deste equipamento pela entidade competente, CREA-SP – ART de N° 2620250754129 pelo profissional Renato Fiorussi Gualtieri, engenheiro mecânico sendo que estas **Estruturas** ficam de extrema responsabilidade e direitos da empresa proprietária, ou seja, **Prefeitura Municipal de Adamantina SP.**



Renato Fiorussi Gualtieri

Engenheiro Mecânico

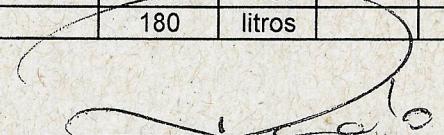
CREA-SP 5060680667

Memorial de Materiais - PASSARELA DE PEDESTRES

Rua Joaquim Nabuco - Pontilhão sobre trilhos

Solicitado: Prefeitura Municipal de Adamantina - SP

	Estrutura Metálica	Quant. M		Quant. Pç	
1	PISO				
1.1	Cantoneira Laminada L 4"x3/8"	288	m	48	pçs
1.2	Barra Chata 3"x3/8" Chapa Intermediária de apoio Interna #3/8" (5)	12	m	2	pçs
1.3	Barra Chata 3"x3/8" Chapa Intermediária de apoio Externa #3/8" (5)	12	m	2	pçs
1.4	Tubo de aço carbono preto sem costura SCH 40 DN= 2'	12	m	2	pçs
1.5	Viga U 300x80#1/4" Chapa XADREZ Dobrada Antiderrapante	0,86	m ²	462	pçs
1.6	Eletrodo 7018 Ø3,25mm			200	kg
1.7	Eletrodo 6013 Ø2,50mm			200	kg
2	Guarda Corpo Interno				
2.1	Tela de proteção em malha ondulada de 1', fio 12 (BWG), com requadro	210,24	m ²		
3	Estrutura Metálica				
3.1	Tubo de aço carbono preto sem costura, SCH 40 DN= 3'	6	m	1	pçs
3.2	Tubo de aço carbono preto sem costura SCH 40 DN= 2'	12	m	2	pçs
4	Pintura				
4.1	removedor químico de tinta	100	litros		
4.2	fundo preparador anti oxidação	200	litros		
4.3	tinta esmalte sintético e ou poliuretando	250	litros		
4.4	thinner solvente	180	litros		



Renato Fiorussi Gualtieri

Eng. Mec. Responsável
ART 2620250754129

Rua Kobori Zenite, 145 CECAP

Cel.:18 99122-1421

CEP 17800-612 Adamantina – SP



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço

2620250754129

1. Responsável Técnico

RENATO FIORUSSI GUALTIERI

Título Profissional: Engenheiro Mecânico

RNP: 2603518240

Empresa Contratada:

Registro: 5060680667-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Adamantina SP

CPF/CNPJ: 43.008.291/0001-77

Endereço: Rua OSVALDO CRUZ

Nº:

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Adamantina

UF: SP

CEP: 17800-045

Contrato: 081/2025

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 12500,00

Celebrado em: 06/05/2025

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua JOAQUIM NABUCO

Nº:

Complemento: Pontilhão Sobre Trilhos

Bairro: CENTRO

Cidade: Adamantina

UF: SP

CEP: 17800-055

Data de Início: 06/05/2025

Previsão de Término: 06/06/2025

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro

Código:

Proprietário: Prefeitura Municipal de Adamantina SP

CPF/CNPJ: 43.008.291/0001-77

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade

1

Unidade

Projeto

2,00000

de reparo de estruturas
metálicas

unidade

Laudo

2,00000

de estrutura metálica

unidade

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

5. Observações

Esta ART refere-se ao Laudo de Aproveitamento de duas estruturas existentes de Passarelas para pedestres em estrutura metálica, estando de acordo com as normas e descrição detalhada no laudo em anexo; e referente ao projeto de adequação sobre a substituição do piso de placas de concreto por pisos em chapa antiderrapante xadrez de estrutura metálica (vide projeto). Fornecimento do memorial descritivo e lista de materiais.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Adamantina 06 de maio de 2025

Local

data

RENATO FIORUSSI GUALTIERI - CPF: 120.874.618-99

Prefeitura Municipal de Adamantina SP - CPF/CNPJ: 43.008.291/0001-77

Valor ART R\$ 103,03

Registrada em: 06/05/2025

Valor Pago R\$ 103,03

Impresso em: 06/05/2025 17:43:57

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Versão do sistema

Planilha Orçamentária - PASSARELA DE PEDESTRES

Rua Joaquim Nabuco - Pontilhão sobre trilhos

Solicitado: Prefeitura Municipal de Adamantina - SP

Item	Código	Estrutura Metálica	Quant. M	Quant. Pg	Peso/m [pg]	Peso Total	Valor/c/kg /m	Valor Material	Mão de Obra	Valor Total
1.1 PISO										
1.11		Cantoneira Laminada L 4"x38"								
1.12		Barra Chata 3"x38" Chapa intermediária de apoio Interna #3/8" (520cs)	288	m	14.58	4198.04	R\$ 761.08	R\$ 36.531.84		
1.13		Barra Chata 3"x38" Chapa intermediária de apoio Externa #3/8" (520cs)	12	m	5.7	68.4	R\$ 289.11	R\$ 1.704.93		
1.14	O.04.000.021127	Tubo de aço carbono preto sem costura SCH 40 DN=2"	12	m	2	68.4	R\$ 289.11	R\$ 1.704.93		
1.15	24.03.340	Viga LU 300x80(#14") Chapa XADREZ Dobrada Antiderapante	12	m	2	65.16	R\$ 92.63	R\$ 1.111.56		
1.16		Elétrico 60/3 Ø3.25mm	0.86	m²	462	21517.86	R\$ 1.219.00	1357.89/m²	59.75/m²	1417.44/m²
1.17		Eletrodo 60/3 Ø2.5mm			200		R\$ 23.40	R\$ 4.680.00		
1.18		Guarda Corpo Interno			200		R\$ 25.60	R\$ 5.120.00		
1.21	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1", fio 12 (BVG), com requeirado	210/24	m²			R\$ 383.48	R\$ 80.622.84	179.2/m²	532.68/m²
1.22										
1.3 Estrutura Metálica										
1.31	O.04.000.0241134	Tubo de aço carbono preto sem costura, SCH 40 DN=3"	6	m	1					
1.32	O.04.000.021127	Tubo de aço carbono preto sem costura SCH 40 DN=2"	12	m	2	11.280	R\$ 67.68	R\$ 211.29	R\$ 1.267.74	
1.4 Pintura							R\$ 5.430	R\$ 65.16	R\$ 92.63	R\$ 1.111.56
1.41		removedor químico de tinta								
1.42		fundo preparador anti oxidação (cinzza platina)	100	litros	R\$ 38.00					
1.43		tinta esmalte sintético (branco)	300	litros	R\$ 19.80					
		thinner solvente	300	litros	R\$ 23.10					
			200	litros	R\$ 11.20					
1	24.03.340	Tampa em chapa de segurança tipo xadrez, aço galvanizado a fogo antiderapante de 1/4			quantidade	unidade	Valor Item/unidade	Peso Total	26051.49	
2	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1", fio 12 (BVG), com requeirado	397.32	m²			R\$ 1.417.44	R\$ 563.177.26		
3	15.03.140	Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura.	210/24	m²			R\$ 562.68	R\$ 118.297.84		
4		Material / Mão de Obra Fabricação e Montagem Estrutura Metálica	201/24	kg			R\$ 32.43	R\$ 6.465.84		
5		Remoção de tinta/oxidação - fundo primer - pintura acabamento	4335.84	kg			R\$ 32.13	R\$ 139.310.54		
								Total Geral	R\$ 827.251.48	

Renato Fiocussi Guaitieri

Eng. Mec. Responsável
ART 2620250754129

Rua Kobori Zenite, 145 CE CAP
Cel.: 18 99122-1421
CEP 17800-612 Adamantina - SP