



SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN)

ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)

REV. 0

FOLHA: 1 de 15

DATA: 18/12/2024

FICHA DE INSPEÇÃO - Notas e Avaliação

1. DADOS DA OAE

Nome da OAE: Ponte sobre Rio Ratones

Jurisprudência: CRLIT

Código da OAE: 658

Rodovia: SC-401

Tipo da OAE: Ponte

Localização (km): 6,618

Natureza da transposição: Superfície aquífera

Trecho: Entr. SC-403 (Ingleses) – Entr. SC-402 (Jurerê)

Comprimento: 50,00 m

Município: Florianópolis

Largura total: 9,60 m

Latitude: -27.48007°

Largura útil: 7,20 m

Longitude: -48.48810°

2. FICHA DE CLASSIFICAÇÃO DA OAE - AVALIAÇÃO FINAL

	ELEMENTOS	NOTAS DE AVALIAÇÃO			ANOMALIAS PRINCIPAIS
		ESTRUTURAL	DURABILIDADE	FUNCIONAL	
SUPERESTRUTURA	Vigas longarinas	3	2	-	• Armadura exposta em processo evolutivo de corrosão
	Vigas transversinas	3	2	-	• Fissuras em elementos de concreto armado com abertura superior aos limites previstos conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4
	Laje	2	2	-	• Rompimento do concreto em pontos de altas tensões de compressão • Armadura exposta em processo evolutivo de corrosão
MESOESTRUTURA	Pilares	3	2	-	• Armadura principal exposta e corroída, com perda de seção de até 20 % do total da armadura • Armadura exposta em processo evolutivo de corrosão
	Aparelhos de apoio	5	-	-	
	Viga de travamento	3	2	-	• Armadura principal exposta e corroída, com perda de seção de até 20 % do total da armadura
INFRAESTRUTURA	Os elementos da infraestrutura não puderam ser avaliados devido à impossibilidade de inspeção				
ENCONTROS TALUDES	Taludes	4	3	-	• Taludes dos encontros com erosão localizada ou solapamento de material
ELEMENTOS COMPLEMENTARES	Diversos	2	2	-	• Ausência de pingadeiras • Buzinotes obstruídos • Buzinote com comprimento insuficiente
ELEMENTOS FUNCIONAIS	Diversos	-	-	1	• Pista de rolamento com irregularidades, gerando desconforto ao usuário • Estreitamento de pista • Dispositivos de segurança inexistentes, comprometendo a segurança dos usuários • Guarda-corpo rompido ou inexistente • Ausência de passeio para pedestre em travessia urbana
NOTAS FINAIS		2	2	1	

3. AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES

Avaliação:

Através da inspeção visual e da aplicação das notas de avaliação conforme NBR 9452/2019, verifica-se que a condição estrutural e de durabilidade da ponte é ruim, ainda que não há risco iminente de colapso estrutural. A OAE apresenta anomalias moderadas a abundantes, que comprometem a sua vida útil, em região de alta agressividade ambiental.

O elemento estrutural mais deteriorado é laje, onde há áreas com infiltração severa, armaduras expostas e sinais de corrosão em processo evolutivo. Na pista de rolamento existem dois pontos em que ocorreu grande afundamento da camada de asfalto. Cargas pesadas sobre esses pontos frágeis podem causar rompimentos localizados no tabuleiro.

O cobrimento de armadura de todos os elementos é insuficiente para o ambiente agressivo em que a OAE se encontra.

Em relação à caracterização funcional, a situação é crítica, pois a OAE não apresenta condições funcionais de utilização segura, principalmente para pedestres e ciclistas.

O antigo guarda-rodas é usado como área de passeio para pedestres. Uma barreira rígida foi instalada de modo provisório, de modo que a largura do passeio é inadequada e não é incomum ciclistas transitarem na faixa de rolamento para travessia, com grande risco de acidentes graves. Não há elementos de transição entre barreira rígida e defesa metálica, de modo que eventual saída de veículo da pista coloca usuários (veículos e pedestres) em risco. As defensas metálicas estão fixadas de maneira totalmente inadequada, e não possuem função de segurança, não respeitando as recomendações das normas NBR 6971/2023 e NBR 15486/2016. No bordo esquerdo a barreira rígida não possui afastamento adequado da faixa de bordo, ocorrendo estreitamento da pista.

Recomendações:

Considerando o volume diário de veículos sobre a OAE e as condições verificadas, recomenda-se a reabilitação completa da estrutura, contemplando os seguintes serviços.

1 - Serviços gerais de recuperação na estrutura: limpeza da estrutura, injeção de fissuras localizadas, recomposição de pontos com concreto segregado, tratamento ou substituição das armaduras em processo de corrosão, aumento da camada de cobrimento, instalação de pingadeira, recuperação dos buzínos, entre outros.

2 - Alargamento da estrutura, com área adequada para acostamento, ciclofaixa e passagem para pedestres.

3 - Deslocamento da barreira rígida da borda interna, buscando reduzir o estreitamento da faixa de rolamento.

4 - Implantação de dispositivo de segurança resistente ao impacto de veículos (barreira new jersey), e implantação de elemento de transição entre elemento rígido e defesa metálica, conforme normas NBR 6971/2023 e NBR 15486/2016

Pág. 01 de 14 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo SIE 00028400/2024 e o código F9Y9B139.

43

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		REV. 0
			FOLHA: 2 de 15
	FICHA DE INSPEÇÃO - Dados Cadastrais		DATA: 18/12/2024
1. DADOS BÁSICOS			
1.1 - IDENTIFICAÇÃO / LOCALIZAÇÃO / JURISDIÇÃO			
Nome da OAE:	Ponte sobre Rio Ratores	Jurisprudência:	CRLIT
Código da OAE:	658	Rodovia:	SC-401
Tipo da OAE:	Ponte	Localização (km):	6,618
Natureza da transposição:	Superfície aquífera	Trecho:	Entr. SC-403 (Ingleses) – Entr. SC-402 (Jurerê)
Comprimento:	50,00 m	Município:	Florianópolis
Largura total:	9,60 m	Latitude:	-27.48007°
Largura útil:	7,20 m	Longitude:	-48.48810°
1.2 - PROJETO / CONSTRUÇÃO			
Projetista:	P.A. Wendler SC Estruturas	Ano de projeto:	1972
Construtor:	Desconhecido	Ano da construção:	Desconhecido
Classe de projeto:	TB-36 (NB-6:1960)	Arquivo:	-
Classe atual:	TB-36 (NB-6:1960)		
Observações: projeto original digitalizado			
2. CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA			
2.1 - SUPERESTRUTURA			
Sistema Construtivo:	Moldado no local	Material:	Concreto Armado
Seção Longitudinal:	Contínua	Seção Transversal:	Duas vigas
Número de vãos:	5	Extremidades:	Em balanço
Comprimento vão tipo:	13,00 m	Comprimento balanço 1:	4,00 m
Comprimento vão central:	16,00 m	Comprimento balanço 2:	4,00 m
Nº de vigas:	2	Material das vigas:	Concreto Armado
Altura das vigas:	1,80 m	Largura das vigas nos vãos:	0,30 m
Espaçamento entre vigas:	6,00 m	Largura das vigas nos apoios:	0,40 m
Nº de transversinas:	9	Material das transversinas:	Concreto Armado
Altura das transversinas:	1,30 m	Largura das transversinas:	0,25 m
Altura da laje:	0,18 m	Material da laje:	Concreto Armado
Larg. laje balanço lateral 1:	1,80 m	Larg. laje balanço lateral 2:	1,80 m
Observações:			
2.2 - MESOESTRUTURA			
Tipo Mesosestrutura:	Pilares contraventados	Material dos pilares:	Concreto Armado
Nº de pilares por apoio:	2	Nº de linhas de apoio:	4
Tipo de seção dos pilares:	Circular	Dimensão seção dos pilares:	0,60 m
Distância entre pilares:	6,00 m	Altura dos pilares:	Variável

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		REV. 0
			FOLHA: 2 de 15
	FICHA DE INSPEÇÃO - Dados Cadastrais		DATA: 18/12/2024
Altura da travessa: - Material da travessa: Largura da travessa: - Comprimento da travessa: - Nº vigas de travamento: 1 (por linha de apoio) Material da viga de travamento: Concreto Armado Altura da viga travamento: 0,60 m Largura da viga travamento: 0,15 m Aparelhos de apoio: Sim Nº de aparelhos de apoio: 4 Tipo de aparelho de apoio: Neoprene			
<u>Observações:</u> Nas linhas de apoio das extremidades, são utilizados aparelhos de apoio do tipo neoprene. Nas duas linhas de apoio centrais, o tipo é Freyssinet (rótula em concreto).			
2.3 - INFRAESTRUTURA			
Tipo de fundação: Não identificado Tipo de estaca: Não identificado			
<u>Observações:</u>			
2.4 - ENCONTROS			
Estrutura de contenção 1: Inexistente Material da contenção 1: Altura da contenção 1: - Comprimento contenção 1: - Estrutura de contenção 2: Inexistente Material da contenção 2: Altura da contenção 2: - Comprimento contenção 2: - Laje de transição: Não			
<u>Observações:</u>			
2.5 - ELEMENTOS COMPLEMENTARES			
Nº Juntas de dilatação: 0 Tipo da junta de dilatação: Não se aplica Junta de entrada: Não Tipo da junta de entrada: Não se aplica Drenos (buzinotes): Sim Material dos drenos: PVC Nº total de drenos: 8 Diâmetro dos drenos: Ø 75 mm Pingadeiras: Não			
<u>Observações:</u>			
3. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS			
3.1 - CARACTERÍSTICAS PLANI-ALTIMÉTRICAS			
Região: Plana Traçado: Tangente Travessia: Esconsa			
3.2 - CARACTERÍSTICAS DA PISTA			
Nº de faixas: 2 Largura das faixas: 3,65 m Acostamento: Não Largura do acostamento: - Guarda-roda: Não Largura do guarda-roda: -			

 SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		REV. 0
			FOLHA: 2 de 15
	FICHA DE INSPEÇÃO - Dados Cadastrais		DATA: 18/12/2024
Guarda-roda como passeio: Sim Altura do guarda-roda: -			
Passeio para pedestres: Não Largura do passeio: -			
Ciclofaixa: Não Largura da ciclofaixa: -			
Guarda-corpo: Sim Altura do guarda-corpo: 1,10 m			
Material do guarda-corpo: Aço			
3.3 - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA			
Barreira rígida (NJ): Sim Defensas metálicas: Não			
3.4 - SINALIZAÇÃO			
Placa identificação OAE: Sim Delineadores: Não			
Placa de classe da OAE: Não			
3.5 - GABARITOS			
Altura gabarito navegável: 2,00 m Altura gabarito (viaduto): -			
Observações: Escondidade 44°. A rodovia possui acostamento, em espaço compartilhado com ciclofaixa, o qual é interrompido na ponte estreita.			
4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES			
4.1 - ASPECTOS GERAIS			
Ambiente Agressivo: Sim Vibração excessiva: Não			
Travessia Urbana: Sim Acessibilidade para pedestres: Não			
4.2 - TRÁFEGO			
VMD: 41000 Frequência Veículo Especial: Baixa			
4.3 - TRÂNSITO DE CVC'S			
PBTC até 57t (7 eixos): Liberado PBTC até 74t e 25m < L < 30m: Não Liberado			
PBTC até 74t e L < 25m: Não Liberado			
4.3 - ROTAS ALTERNATIVAS			
Rota Alternativa: Sim Acréscimo distância: 0,0 km			
Descrição da rota: Desvio pela pista SC-401 Sentido SUL			
4.4 - PARÂMETRO PARA INSPEÇÕES			
Periodicidade Inspeções: - Equipamento especial: Embarcação pequeno porte			
Informações adicionais:			
Para melhor inspeção das lajes e pilares centrais é necessária embarcação de pequeno porte para acesso.			

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN)		REV. 0
	ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		FOLHA: 5 de 15
	FICHA DE INSPEÇÃO - Avaliação Superestrutura		DATA: 18/12/2024
SUPERESTRUTURA			
ELEMENTO:	VIGA LONGARINA		
Relevância:	Elemento Principal		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - VIGA LONGARINA			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Fissuração	Fissuras em elementos de concreto armado com abertura dentro dos limites previstos conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4	3	
Flecha	Não foi observada flecha no elemento	5	
Armadura	Armadura principal exposta e corroída, com perda de seção de até 20 % do total da armadura	3	
Concreto	Concreto segregado em regiões de tensões de compressão, mas em pequenas áreas (entre 0,1 m² e 0,5 m²)	3	
PARÂMETRO DURABILIDADE - VIGA LONGARINA			
Parâmetro	Anomalia	NOTA DUR	Observação
Fissuração	Fissuras dentro dos limites previstos conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4	3	
Armadura	Obras com deficiência de cobrimento com estufamento por expansão da corrosão	3	
	Armadura exposta em processo evolutivo de corrosão	2	
Concreto	Concreto segregado em regiões de tensões de compressão, mas em pequenas áreas (entre 0,1 m² e 0,5 m²)	3	
	Manchas de umidade	4	
Carbonatação	Não foi observada anomalia de carbonatação no concreto do elemento	5	Não foram realizados ensaios de carbonatação.
ELEMENTO:	VIGA TRANSVERSINA		
Relevância:	Elemento Secundário		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - VIGA TRANSVERSINA			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Fissuração	Fissuras em elementos de concreto armado com abertura superior aos limites previstos conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4	3	
Flecha	Não foi observada flecha no elemento	5	
Armadura	Armadura principal exposta e corroída, com perda de seção de até 20 % do total	4	
Concreto	Concreto segregado com áreas inferiores a 0,1 m² em zonas favoráveis de tensões	4	
PARÂMETRO DURABILIDADE - VIGA TRANSVERSINA			
Parâmetro	Anomalia	NOTA DUR	Observação
Fissuração	Quadro de fissuração inaceitável, conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4	2	
Armadura	Obras com deficiência de cobrimento sem armadura exposta	4	
Concreto	Concreto segregado com áreas inferiores a 0,1 m² em zonas favoráveis de tensões	4	
	Manchas de umidade	4	
Carbonatação	Não foi observada anomalia de carbonatação no concreto do elemento	5	Não foram realizados ensaios de carbonatação.
ELEMENTO:	LAJE		
Relevância:	Elemento Secundário		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - LAJE			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Fissuração			
Flecha	Não foi observada flecha no elemento	5	
Armadura	Armadura principal exposta e corroída, com perda de seção acima de 20 % da área total de armadura ou que comprometa a estabilidade da peça	3	
Concreto	Rompimento do concreto em pontos de altas tensões de compressão	2	Buracos na pavimentação e laje
PARÂMETRO DURABILIDADE - LAJE			
Parâmetro	Anomalia	NOTA DUR	Observação
Fissuração	Quadro de fissuração inaceitável, conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4	2	
Armadura	Armadura exposta em processo evolutivo de corrosão	2	
Concreto	Concreto segregado em regiões sujeitas a tensões de compressão, em área superior a 0,5 m²	3	Buracos na pavimentação e laje
	Manchas de umidade	4	Sinais de eflorescência
Carbonatação	Não foi observada anomalia de carbonatação no concreto do elemento	5	Não foram realizados ensaios de carbonatação.

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN)		REV. 0
	ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		FOLHA: 6 de 15
	FICHA DE INSPEÇÃO - Avaliação Mesosestrutura		DATA: 18/12/2024
MESOESTRUTURA			
ELEMENTO:	PILAR		
Relevância:	Elemento Principal		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - PILAR			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Apoio	Não foram observados elementos em desaprumo ou insuficientemente apoiados	5	
Fissuração	Fissuras em elementos de concreto armado com abertura dentro dos limites previstos	3	
Armadura	Armadura principal exposta e corroída, com perda de seção de até 20 % do total da	3	
Concreto	Concreto segregado em regiões de tensões de compressão, mas em pequenas áreas (entre 0,1 m² e 0,5 m²)	3	
PARÂMETRO DURABILIDADE - PILAR			
Parâmetro	Anomalia	NOTA DUR	Observação
Fissuração	Quadro de fissuração generalizada, mas dentro dos limites previstos conforme ABNT	4	
Armadura	Armadura exposta em processo evolutivo de corrosão	2	
Concreto	Concreto segregado em regiões de tensões de compressão, mas em pequenas áreas (entre 0,1 m² e 0,5 m²)	3	
Carbonatação	Não foi observada anomalia de carbonatação no concreto do elemento	5	Não foram realizados ensaios de carbonatação.
ELEMENTO:	APARELHO DE APOIO		
Relevância:	Elemento Principal		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - APARELHO DE APOIO			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Aparelho de apoio	Não foram observadas anomalias nos aparelhos de apoio	5	Não foi possível inspecionar os aparelhos centrais de modo adequado
ELEMENTO:	VIGA DE TRAVAMENTO		
Relevância:	Elemento Secundário		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - VIGA DE TRAVAMENTO			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Apoio	Não foram observados elementos em desaprumo ou insuficientemente apoiados	5	
Fissuração	Fissuras em elementos de concreto armado com abertura superior aos limites previstos conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4	3	
Armadura	Armadura principal exposta e corroída, com perda de seção de até 20 % do total da armadura	4	
Concreto	Concreto segregado com áreas inferiores a 0,1 m² em zonas favoráveis de tensões	4	
PARÂMETRO DURABILIDADE - VIGA DE TRAVAMENTO			
Parâmetro	Anomalia	NOTA DUR	Observação
Fissuração	Quadro de fissuração inaceitável, conforme ABNT NBR 6118:2014, 13.4	2	
Armadura	Armadura exposta em processo evolutivo de corrosão	3	
Concreto	Concreto segregado com áreas inferiores a 0,1 m² em zonas favoráveis de tensões	4	
Carbonatação	Não foi observada anomalia de carbonatação no concreto do elemento	5	Não foram realizados ensaios de carbonatação.

 GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN)		REV. 0
	ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		FOLHA: 7 de 15
	FICHA DE INSPEÇÃO - Avaliação Encontros e Taludes		DATA: 18/12/2024
ENCONTROS E TALUDES			
ELEMENTO:	TALUDES		
Relevância:	Elemento Secundário		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - TALUDES			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Talude	Taludes de encontro com erosão, com situação estabilizada, sem causar danos às fundações	4	
PARÂMETRO DURABILIDADE - TALUDES			
Parâmetro	Anomalia	NOTA DUR	Observação
Talude	Taludes dos encontros com erosão localizada ou solapamento de material	3	

 SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		REV. 0
			FOLHA: 8 de 18
	FICHA DE INSPEÇÃO - Avaliação Elementos Complementares		DATA: 18/12/2024
ELEMENTOS COMPLEMENTARES			
ELEMENTO:	Elementos Complementares (Juntas, Drenagem e Outros)		
Relevância:	Elemento Complementar		
Observações:			
PARÂMETRO ESTRUTURAL - Elementos Complementares (Juntas, Drenagem e Outros)			
Parâmetro	Anomalia	NOTA EST	Observação
Juntas	Não foram observadas anomalias nas juntas de dilatação	5	
Outros	Não foram observadas demais anomalias no elemento	5	
PARÂMETRO DURABILIDADE - Elementos Complementares (Juntas, Drenagem e Outros)			
Parâmetro	Anomalia	NOTA DUR	Observação
Drenagem	Ausência de pingadeiras	2	
	Buzinotes obstruídos	3	
	Buzinote com comprimento insuficiente	3	
Outros	Não foram observadas anomalias no elemento	5	

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN)		REV. 0
	ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)		FOLHA: 9 de 15
	FICHA DE INSPEÇÃO - Avaliação Elementos Funcionais		DATA: 18/12/2024
ELEMENTOS FUNCIONAIS			
ELEMENTO:	Elementos Funcionais (Pista, Dispositivos de Segurança, Guarda-Corpo, etc.)		
Relevância:	-		
Observações:			
PARÂMETRO FUNCIONAL - Elementos Funcionais (Pista, Dispositivos de Segurança, Guarda-Corpo, etc.)			
Parâmetro	Anomalia	NOTA FUN	Observação
Drenagem	Dreagem deficiente sem causar empoçamentos ou aquaplanagem	4	
Pista	Estreitamento de pista	2	
	Pista de rolamento com irregularidades, gerando desconforto ao usuário	2	
Juntas	Pontos danificados nas juntas de dilatação sem causar desconforto ao usuário	5	
Dispositivos de Segurança	Dispositivos de segurança inexistentes, comprometendo a segurança dos usuários	1	Ausência de barreira rígida e elemento de transição com defesa
Passeio e Guarda-Corpo	Guarda-corpo rompido ou inexistente	1	
Gabaritos	Não foram observadas anomalias funcionais nos elementos	5	
Outros	Não foram observadas demais anomalias no elemento	5	

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)	REV. 0
	FICHA DE INSPEÇÃO - Relatório Fotográfico	FOLHA: 10 de 15
		DATA: 18/12/2024
		
FOTO 01 - Vista lateral da ponte		
		
FOTO 02 - Placa de identificação		
		
FOTO 03 - Placa de pista estreita		
		
FOTO 04 - Pista e sinalização horizontal		
		
FOTO 05 - Barreira rígida e guarda-corpo instalados de modo provisório		
		
FOTO 06 - Barreira rígida e guarda-corpo instalados de modo provisório. Largura de passeio insuficiente		



FOTO 07 - Ausência de dispositivo contra impacto



FOTO 08 - Anomalia em ponto do pavimento/laje



FOTO 09 - Tráfego inadequado de ciclista em razão do estreitamento de pista (antes da instalação da barreira)



FOTO 10 - Pista



FOTO 11 - Interrupção de ciclofaixa devido à ponte estreita



FOTO 12 - Estreitamento de pista na faixa interna, com desalinhamento da barreira rígida

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)	REV. 0
	FICHA DE INSPEÇÃO - Relatório Fotográfico	FOLHA: 10 de 15
		DATA: 18/12/2024
		
FOTO 13 - Guarda-corpo e espaço do guarda-rodas na faixa interna. Barreira rígida implantada próximo à faixa de rolamento.	FOTO 14 - Defesa metálica com fixação inadequada	
		
FOTO 15 - Guarda-corpo rompido ou inexistente (antes da instalação da barreira)	FOTO 16 - Ponto danificado no pavimento e laje	
		
FOTO 17 - Ponto danificado no pavimento e laje. Tentativa de reparo usando concreto.	FOTO 18 - Ponto danificado a 1,0m do guarda-rodas	

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)	REV. 0
	FICHA DE INSPEÇÃO - Relatório Fotográfico	FOLHA: 10 de 15
		DATA: 18/12/2024
		
FOTO 19 - Superestrutura	FOTO 20 - Pontos da laje com grave infiltração	
		
FOTO 21 - Vista lateral direita	FOTO 22 - Laje em balanço lateral com armadura exposta. Ausência de pingadeiras.	
		
FOTO 23 - Longarina e laje balanço lateral esquerda. Buzinotes obstruídos e danificados	FOTO 24 - Longarina com cobertura insuficiente.	

	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA (SIE/SIN) ASSESSORIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SIN/ASOAE)	REV. 0
	FICHA DE INSPEÇÃO - Relatório Fotográfico	FOLHA: 10 de 15
		DATA: 18/12/2024
		
FOTO 25 - Apoio longarina	FOTO 26 - Pilar com armadura exposta	
		
FOTO 27 - Pilar com armadura exposta	FOTO 28 - Viga de travamento com fissuras e armadura exposta	
		
FOTO 29 - Viga de travamento com fissuras	FOTO 30 - Transversina de entrada com armadura exposta	



Assinaturas do documento



Código para verificação: **F9Y9BI39**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ANDRIGO SAVEGNAGO (CPF: 058.XXX.339-XX) em 21/02/2025 às 13:00:14

Emitido por: "SGP-e", emitido em 22/08/2019 - 13:54:04 e válido até 22/08/2119 - 13:54:04.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0IFXzY5NjVfMDAwMjg0MDBfMjg0MTIfMjAyNF9GOVh5QkZlOQ==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SIE 00028400/2024** e o código **F9Y9BI39** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.