

**CONCESSIONÁRIA**  
**Ecovias 101 Concessionária de Rodovias S.A.**

**RODOVIA BR-101**  
**TRECHO: ESPÍRITO SANTO – BAHIA**

**INSPEÇÃO CADASTRAL DE OAEs**

**Volume 4 de 5**

**Ponte Rio Grande – km 347+850 – Norte/Sul**

**Trecho da BR-101 Estado do Espírito Santo**

**Agosto/ 2025**



Código: **RG-BRD000101-000-0.458-4-0C6-C09/211** Rev. **0**

Emissão: **08/08/2025** Folha: **01 de 17**

Lote: -  
Rodovia: **BR-101-BA/ES – Gov. Mário Covas**

Responsável Técnico, CREA:  
**Engº Alexandre Beltrame – CREA 5060708556  
Beltrame Engenharia S/S Ltda**

Trecho: **Espirito Santo – Bahia  
km 939+200 ao km 956+900 (BA) e km 000+000 ao km 461+100 (ES)**

Concessionária:  
**Ecovias 101 Concessionária de Rodovias S.A**

Objeto: **Inspeção Cadastral de Obras de Arte Especiais – Volume 4 de 5  
Ponte Rio Grande – km 347+850 – Norte/Sul**

ANTT

Documentos de referência  
- **RG-BRD000101-000-0.458-4-0C6-C09/210 - Inspeção Cadastral de Obras de Arte Especiais/2024.**  
- **Norma DNIT-010/2004-PRO – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido – Procedimento.**  
- **Norma ABNT NBR 9452:2023 – Inspeção de pontes, viadutos e passarelas – Procedimento.**  
- **Manual de inspeções de pontes rodoviárias, 2ª ed., ano 2007, IPR/DNIT.**

Documentos resultantes

Observação:



<b>00</b>	<b>08/08/2025</b>	<b>Beltrame Engenharia</b>		
Rev	Data	Firma Projetista	Concessionária	ANTT

Firma Projetista: **Beltrame Engenharia S/S Ltda.**  
Nº Interno: **BEL-RG-BRD000101-000-0.458-4-0C6-C09/211** Rev: **00**

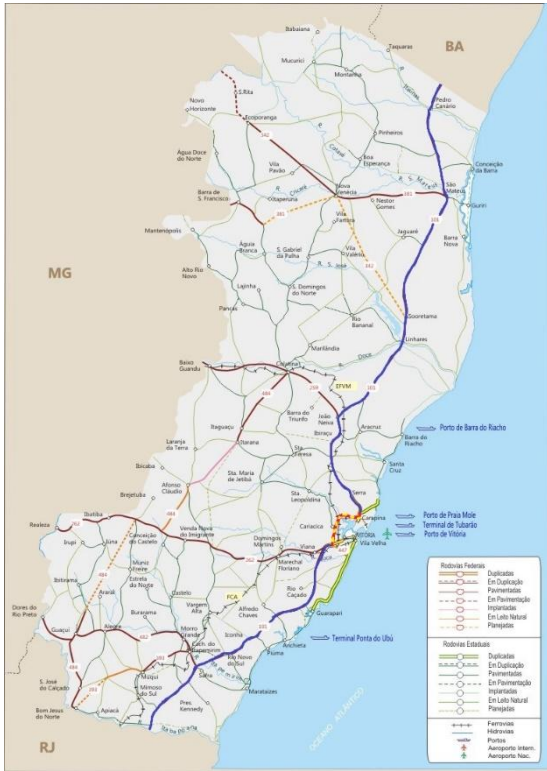
---

**RELATÓRIO DE INSPEÇÃO CADASTRAL DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAEs)  
BR-101-BA/ES – ECOVIAS101 CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S.A  
TRECHO ESPÍRITO SANTO – BAHIA – VOLUME 4 DE 5  
PONTE RIO GRANDE – km 347+850 – Norte/Sul**

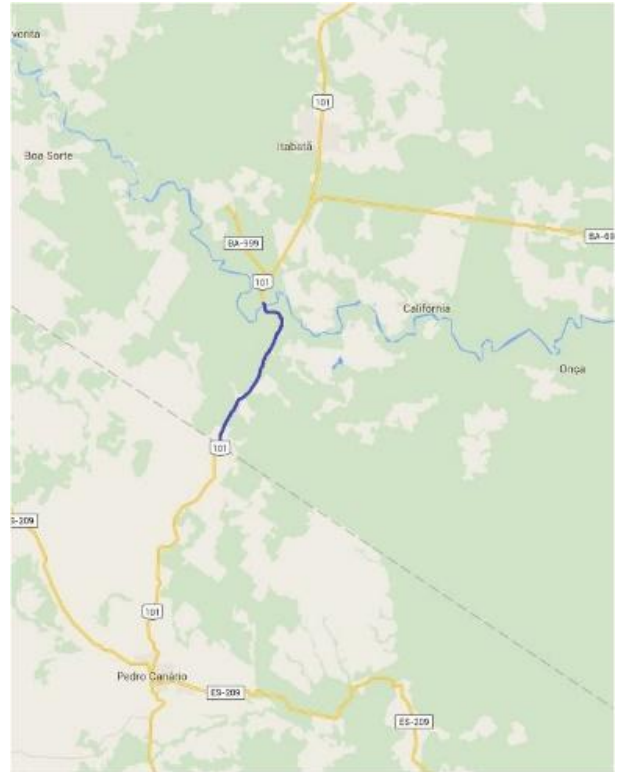
**SUMÁRIO**

<b>1. MAPA GERAL DE LOCALIZAÇÃO DA RODOVIA SOB CONCESSÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. METODOLOGIA DE TRABALHO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. EQUIPE TÉCNICA DE INSPEÇÃO / PERÍODO DE INSPEÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>5. QUADRO RESUMO DE IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS OAEs ....</b>	<b>6</b>
<b>ANEXO I - ART .....</b>	<b>7</b>
<b>ANEXO II - FICHA DA INSPEÇÃO CADASTRAL .....</b>	<b>10</b>

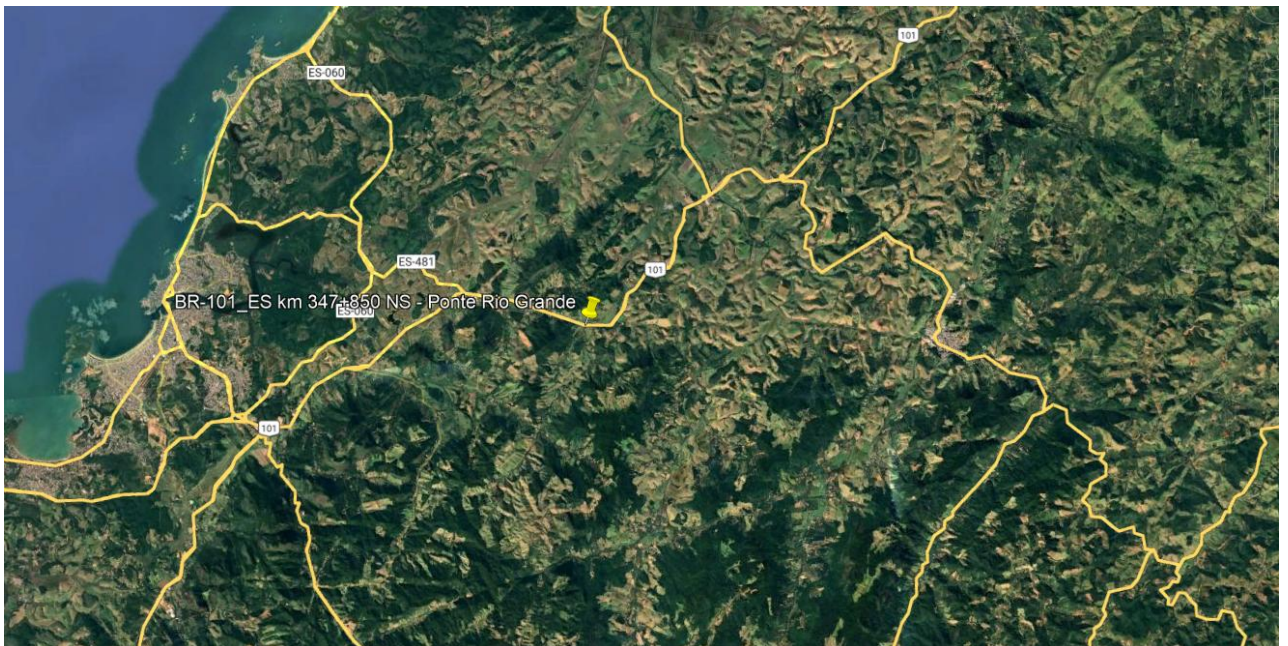




Trecho Espírito Santo



Trecho Bahia



Trecho objeto da Inspeção

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar à Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, a Inspeção Cadastral de 01 (uma) OAE localizada no eixo da rodovia BR-101/ES, conforme segue:

DENOMINAÇÃO	km	SENTIDO
Ponte Rio Grande	347+850	Norte

## 3. METODOLOGIA DE TRABALHO

A inspeção cadastral realizada de modo visual tem por objetivo cadastrar as OAEs novas que serão a partir de agora monitoradas de acordo com as normas técnicas.

Os procedimentos executivos estão de acordo com as seguintes instruções normativas:

- Norma ABNT NBR 9452:2023 - Inspeção de pontes, viadutos e passarelas – Procedimento.
- Norma DNIT-010/2004-PRO – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido – Procedimento;
- Manual de inspeções de pontes rodoviárias, 2ª ed., ano 2007, IPR/DNIT.

Os dados da vistoria de campo foram tabelados conforme ficha do anexo A da Norma DNIT-010/2004-PRO.

## 4. EQUIPE TÉCNICA DE INSPEÇÃO / PERÍODO DE INSPEÇÃO

Os trabalhos em campo (vistoria) foram realizados nos dias 27 de maio de 2025 e foram concluídos em 24 de julho de 2025.

Os serviços foram realizados pela empresa BELTRAME Engenharia S/S Ltda., conforme ART em anexo, por meio da seguinte equipe técnica:

- **Alexandre Beltrame** – CREA 5060708556 – Engenheiro Civil Sênior, responsável técnico e coordenador do contrato.
- **Marcus Fabricius Beltrame** – Engenheiro Civil Sênior, responsável pelo serviço de campo.
- **Victória Gonçalves Dias** – Engenheira Civil, responsável pelo serviço de escritório.

#### 5. QUADRO RESUMO DE IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS OAEs

RODOVIA	DENOMINAÇÃO	km	SENT	COMPR. (m)	LARG. (m)	TIPO DE ESTRUTURA	NATUREZA DA TRANSPOSIÇÃO
BR-101/ES	Ponte Rio Grande	347+850	NS	20,00	11,30	Viga de Concreto armado	Ponte

Pronto para quaisquer esclarecimentos adicionais;

Atenciosamente;

**BELTRAME ENGENHARIA S/S LTDA.**  
**ENGº ALEXANDRE BELTRAME**  
Sócio / Diretor Geral  
CREA 5060708556

## **ANEXO I - ART**

## **ANEXO II - FICHA DA INSPEÇÃO CADASTRAL**

**BR-101/ES - km 347+850 - Ponte Rio Grande - Norte/ Sul**

**1. DADOS BÁSICOS**

IDENTIFICAÇÃO / LOCALIZAÇÃO / JURISDIÇÃO		Data: 08/06/2025	
OAE: Código: OAE 040 MG 347+0850 NS 1	Nome: Ponte Rio Grande	Nat.Transposição: Código: 1	Sist.Construtivo: 2
Tipo de Estrutura: Código: 1	Residência: -	Rodovia: BR-101/ES	
UNIT: N.I.	Localização (km): 347+850	Cidade Próx.: Guarapari	
Trecho (PNV):			
ADMINISTRAÇÃO			
<input type="checkbox"/> DNIT <input type="checkbox"/> DER <input checked="" type="checkbox"/> CONCESSÃO <input type="checkbox"/> OUTROS			
Nome: Ecovias 101 Concessionária de Rodovias S.A			
PROJETO / CONSTRUÇÃO			
Projetista: N.I.	Ano da construção: N.I.		
Construtor: N.I.	Trem-Tipo Classe: TB-45		
COMPRIMENTO / LARGURA			
Comprimento (m): 20,00	Largura (m): 11,30		

**2. DADOS SOBRE CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS**

CARACTERÍSTICAS PLANI-ALTIMÉTRICAS			
Região: <input checked="" type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Ondulada <input type="checkbox"/> Montanhosa	Greide (% rampa máxima): N.I.		
Traçado: <input checked="" type="checkbox"/> Tangente <input type="checkbox"/> Curvo	Raio (m): N.A.		
Travessia: <input checked="" type="checkbox"/> Ortogonal <input type="checkbox"/> Esconsa			
CARACTERÍSTICAS DA PISTA			
Largura total da Pista (m): 10,50	Pavimento: <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Outros		
nº de Faixas: 2	Passeio: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não		
Acost.: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    L: N.I.	Guarda-rodas: <input type="checkbox"/> Proj. antigo <input checked="" type="checkbox"/> New Jersey <input type="checkbox"/> Outro		
Ref.: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não    L: N.I.	Drenos: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Acost.= Acostamento (m); Ref.= Refúgio (m)	Pingadeiras: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
GABARITOS			
Para Viaduto: Horizontal (m): N.A.    Vertical (m): N.A.			
Para Ponte s/ Rio Navegável: Horizontal (m): 10,50    Vertical (m): N.I.			
Proteção dos pilares: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Desnecessário			
JUNTAS DE DILATAÇÃO			
Número total: 2			
Vedação: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Tipo: Elastomérico		
TRÁFEGO			
VMD: N.I. veículos/dia			
Frequência de carga móvel >=36 tf: <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> média <input type="checkbox"/> baixa			
Passagem de cargas excepcionais: <input type="checkbox"/> frequência <input type="checkbox"/> esporádica			

**3. CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA**

MATERIAIS / SEÇÃO / TIPO			
componente	material (ver tabela 2)	seção tipo (ver tabela 3)	
Laje	CA	-	
Vigas Principais	CA	4I	
Travessas	CA	2CT	
Pilares	CA	-	
Fundações	CA	IG	
Tipos de aparelhos de apoio			
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
FR	Freyssinet	TF	Teflon
NP	Neoprene	PD	Pêndulo
AM	Articulação Metálica	LP	Ligação Pórtico
CH	Placa de Chumbo	TE	Tipo Especial
RM	Rolo Metálico	NI	Não Informado
Aparelhos de Apoio			
Apoio	01	02	
Tipo	NP	NP	

**3. CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA (CONTINUAÇÃO)**

## PARTICULARIDADES

Data: 08/06/2025

Número de vãos: <u>1</u>	Altura viga no apoio (m): <u>1,20</u>
Número de dentes Gerber: <u>N.A.</u>	Altura viga no vão (m): <u>1,20</u>
Comprimento vão maior (m): <u>20,00</u>	Altura máxima do pilar (m): <u>N.I.</u>

## Comentários:

Coordenadas: Zona 24K - E1: 0329823/ N1: 7715597; E2: 0329823/ N2: 7715608; E3: 0329800/ N3: 7715595; E4: 0329800/ N4: 7715606.

**4. OUTROS ASPECTOS**

Desnível máximo entre greide e terreno (m) N.I.

Lâmina d'água: N.I. Normal (m): N.I. Cheia (m): N.I.

O meio ambiente é agressivo?  Sim  Não

A seção de vazão é adequada?  Sim  Não

Existe drenagem no interior do caixão?  Sim  Não

As fundações encontram-se em solo mole?  Sim  Não

A vibração da estrutura é excessiva?  Sim  Não

O regime do rio é torrencial?  Sim  Não

O leito do rio é erodível?  Sim  Não

Histórico de manutenção:  Boa  Regular  Ruim

ROTAS ALTERNATIVAS:  existem  não existem      acréscimo de distância (km): N.I.

Descrição do itinerário: N.I.

## INSPEÇÃO ROTINEIRAS (PARÂMETROS):

melhor época para vistorias: Julho

períodicidade:  Normal (2 anos)  Reduzida (1 ano)  Dilatada (4 anos)  Especial (consultor)

Especial (L>=200m)  Especial (equipamento)  Parcial

acesso:  Direto / binóculo: vãos 1  Equipamento Especial: vãos N.A.

Interior da viga celular:  Acessível  Não acessível

## Comentários:

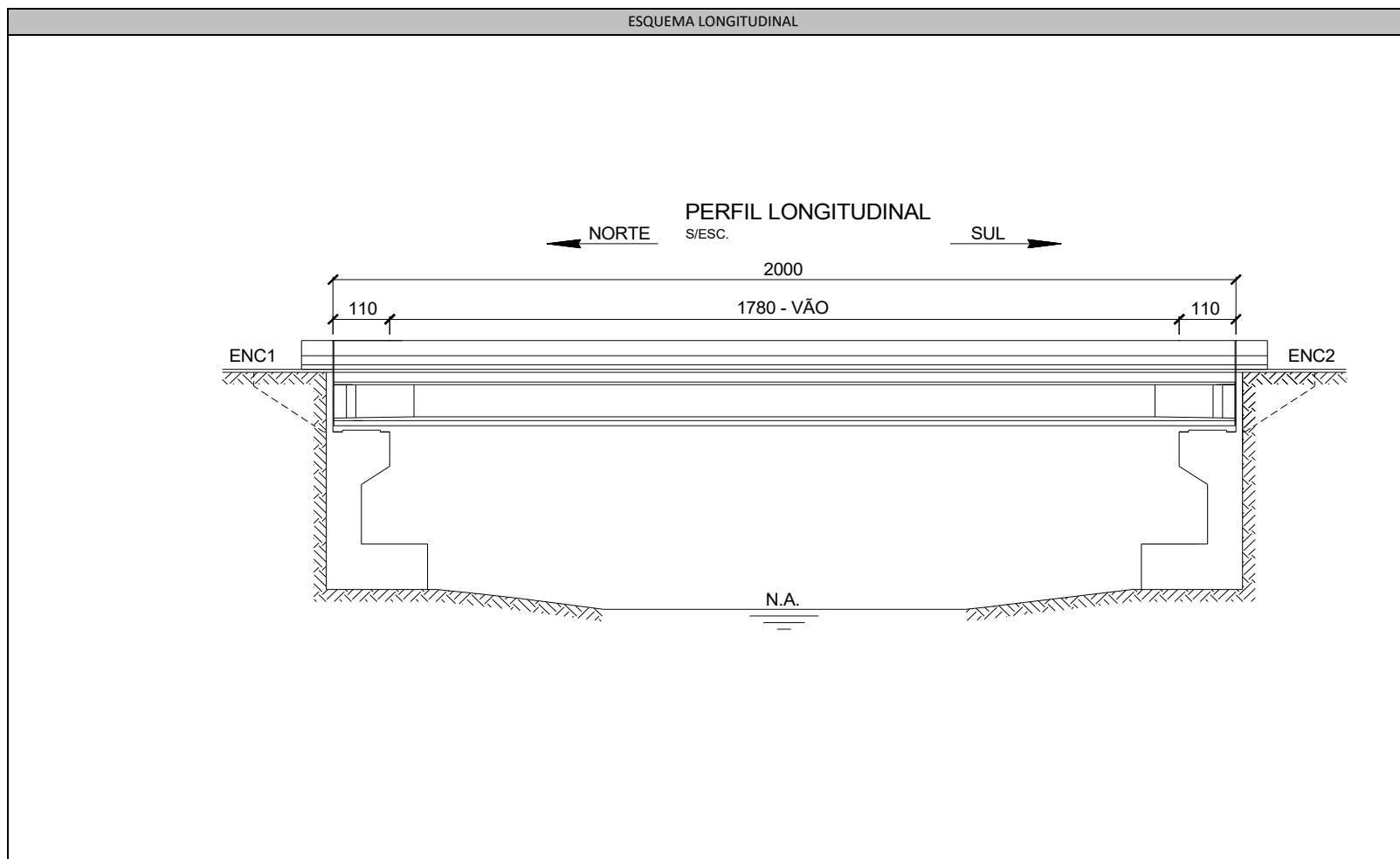
Durante a inspeção foram constatadas as seguintes anomalias:

- 1) Juntas de dilatação, tipo perfil elastomérico, com deterioração no lábio polimérico e no perfil elastomérico.
- 2) Aparelho de apoio de neoprene, sob a viga longarina 04, encontro 02, com deficiência de contato.
- 3) Vigas travessas, com mancha de umidade.

De acordo com norma DNIT010/2004-PRO, Anexo C, a nota de avaliação da OAE é **5**

BR-101/ES - km 347+850 - Norte/ Sul

5. ESTRUTURA / ESQUEMA





BR-101/ES - km 347+850 - Norte/ Sul

6. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



FOTO 01: Vista superior.



FOTO 02: Vista lateral direita (Oeste).



FOTO 03: Vista inferior.



FOTO 04: Vista geral do encontro 01 (Norte). Nota-se mancha de umidade na viga travessa.

6. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO (CONTINUAÇÃO)



**FOTO 05:** Vista geral do encontro 02 (Sul). Nota-se mancha de umidade na viga travessa.



**FOTO 06:** Junta de dilatação 01, com deterioração no lábio polimérico e no perfil elastomérico.



**FOTO 07:** Junta de dilatação 01, com deterioração no lábio polimérico e no perfil elastomérico (detalhe da foto 06).



**FOTO 08:** Junta de dilatação 02, com deterioração no lábio polimérico e no perfil elastomérico.

6. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO (CONTINUAÇÃO)



**FOTO 09:** Junta de dilatação 02, com deterioração no lábio polimérico e no perfil elastomérico (detalhe da foto 08).



**FOTO 10:** Aparelho de apoio de neoprene, sob a viga longarina 04, encontro 02, com deficiência de contato.