

PLANO RIO GRANDE NO VALE DO TAQUARI

17 DE SETEMBRO DE 2025



Eixos do Plano Rio Grande



PLANO **RIO GRANDE**



The background image shows the interior of a boat with a dark canopy. Two people are visible from behind, looking out at a wide river. The person on the left wears a grey beanie and a high-visibility orange and grey safety vest. The person on the right wears a dark jacket with a bright orange collar. The river is calm, reflecting the sky, with a line of trees on the far shore. The sky is a pale blue. On the left side of the image, there are large, overlapping abstract shapes in shades of orange and green.

Eixos Governança, Diagnóstico e Preparação

Projeto RioS

Resiliência, Inovação e Obras para o Futuro do RS

Design da **Estratégia Estadual de Resiliência Climática integrada** da Região Hidrográfica do Guaíba (que engloba 9 bacias hidrográficas e 252 municípios).

Proposição de áreas de vulnerabilidade e de intervenções físicas e institucionais, lista de prioridades.

- ▶ **119 municípios do Vale do Taquari** inseridos na área de abrangência do projeto.
- ▶ **Investimento total R\$ 30 milhões**
- ▶ **Status:** RFP encerrado. Propostas em análise pelo BNDES. Resultados em set/25.





Centro Estadual de Gestão Integrada de Riscos e Desastres (CEGIRD/CELOG)

Estrutura organizacional de tecnologia avançada projetada para monitorar em tempo real os acontecimentos e incidentes em situações de emergência e coordenar operações de resposta de forma rápida e eficaz.

► **Investimento estimado total** **R\$ 105 milhões**

► **Status:** CEGIRD aprovado no Funrigs. CELOG em orçamentação para envio ao Funrigs.

Centros Regionais de Gestão Integrada de Riscos e Desastres (CRGIRD)

► **1º LOTE - Prioritário**

- CRGIRD 03 – Santa Maria
- CRGIRD 04 – Pelotas
- **CRGIRD 08 – Lajeado**
- CRGIRD 09 – Caxias do Sul

► **Status:** em produção de elementos técnicos e viabilidade de terrenos

► **Investimento estimado total por CRGIRD**

R\$ 22 milhões

Sistema Integrado Monitoramento e Alerta

- ▶ **3 novos radares meteorológicos:**
Soledade, Manoel Viana e Pelotas.
- ▶ **Status:** *suspenso por impugnação judicial.*

R\$ 177,8 milhões

- ▶ **130 novas estações hidrometeorológicas**
- ▶ **Status:** *em instalação no Vale do Taquari. Demais, em definição da microlocalização.*

R\$ 47,2 milhões

- ▶ **Modelagem hidrodinâmica**
- ▶ **Status:** *em implantação do sistema de monitoramento.*

R\$ 9,1 milhões



Mapeamento topográfico

Fornece informações relativas às características naturais e artificiais da superfície dos terrenos.

▶ **Topografia Governo RS** **R\$ 42,7 milhões**

▶ **Status:** licitação realizada em 16/set.
Propostas técnicas em fase de análise.

▶ **Topografia Governo Federal:** **R\$ 45,9 milhões**

▶ **Status:** levantamento das áreas prioritárias em execução.

BH Taquari-Antas

BH Baixo Jacuí

BH Sinos

BH Alto Jacuí

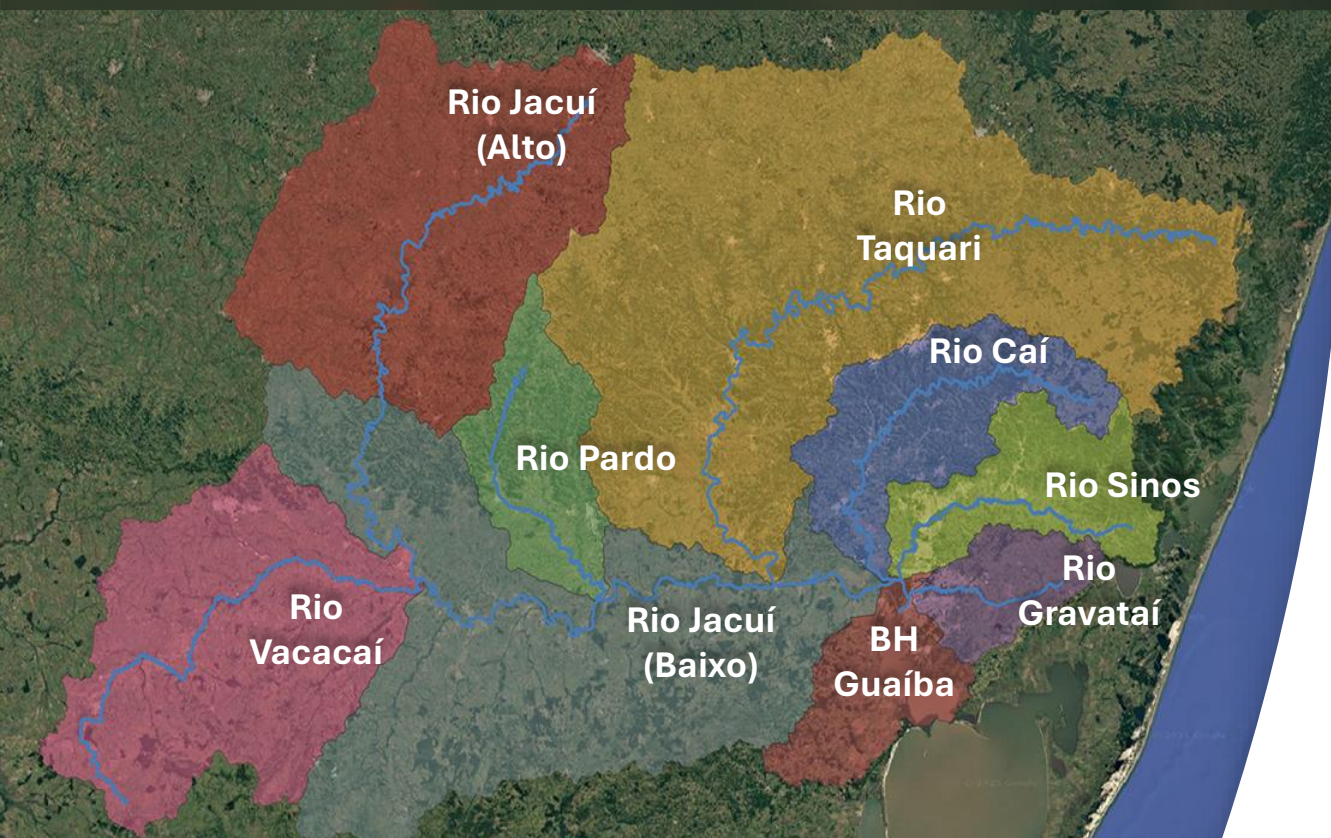
BH Lago Guaíba

BH Pardo

BH Gravataí

BH Vacacaí-Vacacaí Mirim

BH Caí



Levantamento batimétrico no Vale do Taquari

Mapeamento do fundo dos corpos hídricos, para a análise do comportamento do fluxo da água e para a identificação de áreas com acúmulo de sedimentos ou processos de erosão no leito.

- ▶ **Status:** Empresa executou os trabalhos de campo do início do **Rio Taquari até Arroio do Meio**. Atualmente está sendo feito levantamento Batimétrico na região a montante de **Arroio do Meio em direção a Colinas/Roca Sales**.
- ▶ Investimento total **R\$ 49,5 milhões**
- ▶ Investimento Bacia Taquari-Antas: **R\$ 2,5 milhões**





Planos diretores municipais

Planos Diretores contemplam diretrizes de uso do solo, infraestrutura e construção, levando em consideração as vulnerabilidades específicas de cada município.

▶ Convênio entre Univates. Prazo de 20 meses.

▶ **Sete municípios contemplados:**

- Encantado
- Estrela
- Colinas
- Cruzeiro do Sul
- Roca Sales
- Muçum
- Arroio do Meio

▶ **Investimento total** **R\$ 3,1 milhões**

▶ **Status:** fase de zoneamento concluída. Em elaboração das especificações temáticas (uso e parcelamento do solo, mobilidade urbana, habitação social, código de obras e edificações). 2ª rodada de audiências públicas prevista para final de set/25.

Ginásios multiúso

Construção de rede de ginásios multiúso para apoio humanitário, estrategicamente distribuídos nas áreas mais afetadas.

▶ 15 municípios contemplados

- **Ginásio 20 x 40:** Pelotas, Eldorado do Sul, Canoas, Novo Hamburgo.
- **Ginásio 16 x 32:** Rio Grande, Agudo, Rio Pardo, Sinimbu, **Cruzeiro do Sul, Arroio do Meio, Muçum**, Bento Gonçalves, São Sebastião do Caí, Charqueadas e Três Coroas.

▶ **Status:** *em fase de localização de terrenos.*

▶ **Investimento total** **R\$ 55 milhões**

▶ **Investimento Vale do Taquari: R\$ 9,9 milhões**





Eixo Recuperação

Rodovias e pontes aprovadas DAER (Funrigs)

no Vale do Taquari

Lote DAER	Rodovia	Trecho	Extensão (km)	Valor da obra	Status
Lote 1	ERS 332 A	Encantado - Anta Gorda (0010 a 0040)	32,20	R\$ 93,16 milhões	Início das obras 4º trimestre/2025
Lote 2	ERS 332 B	Anta Gorda a Soledade (0050 a 0090)	59,81	R\$ 107,4 milhões	Início das obras 1º trimestre/2026
Lote 9	ERS 129	Estrela - Roca Sales (0050 a 0070, 0074 e 0075)	27,31	R\$ 55,91 milhões	Ordem de início em set/2025
Lote 18	ERS 433	Entr. ERS-332 (p/ Arvorezinha) - Relvado (0010)	16,60	R\$ 77,64 milhões	Em fase de contratação
Lote 19	ERS 431 B	Santa Bárbara - Entr. ERS-129 (Dois Lajeados) (0020 e 0030)	20,10	R\$ 84,82 milhões	Em fase de contratação
Lote 27	ERS 425	Nova Bréscia - Encantado	12,00	R\$ 43,58 milhões	Em fase de contratação
Lote 31	ERS 453	Entr. RSC-453 (Westfália) - Entr. VRS-863 (Imigrante) (9130)	4,39	R\$ 17,7 milhões	Em fase de contratação
Total			172,41	R\$ 480,21 milhões	
Ponte	ERS-433	Arroio Jacaré - Relvado		R\$ 7,4 milhões	Em fase de projeto
R\$ 487,61 milhões					

Horas-máquina

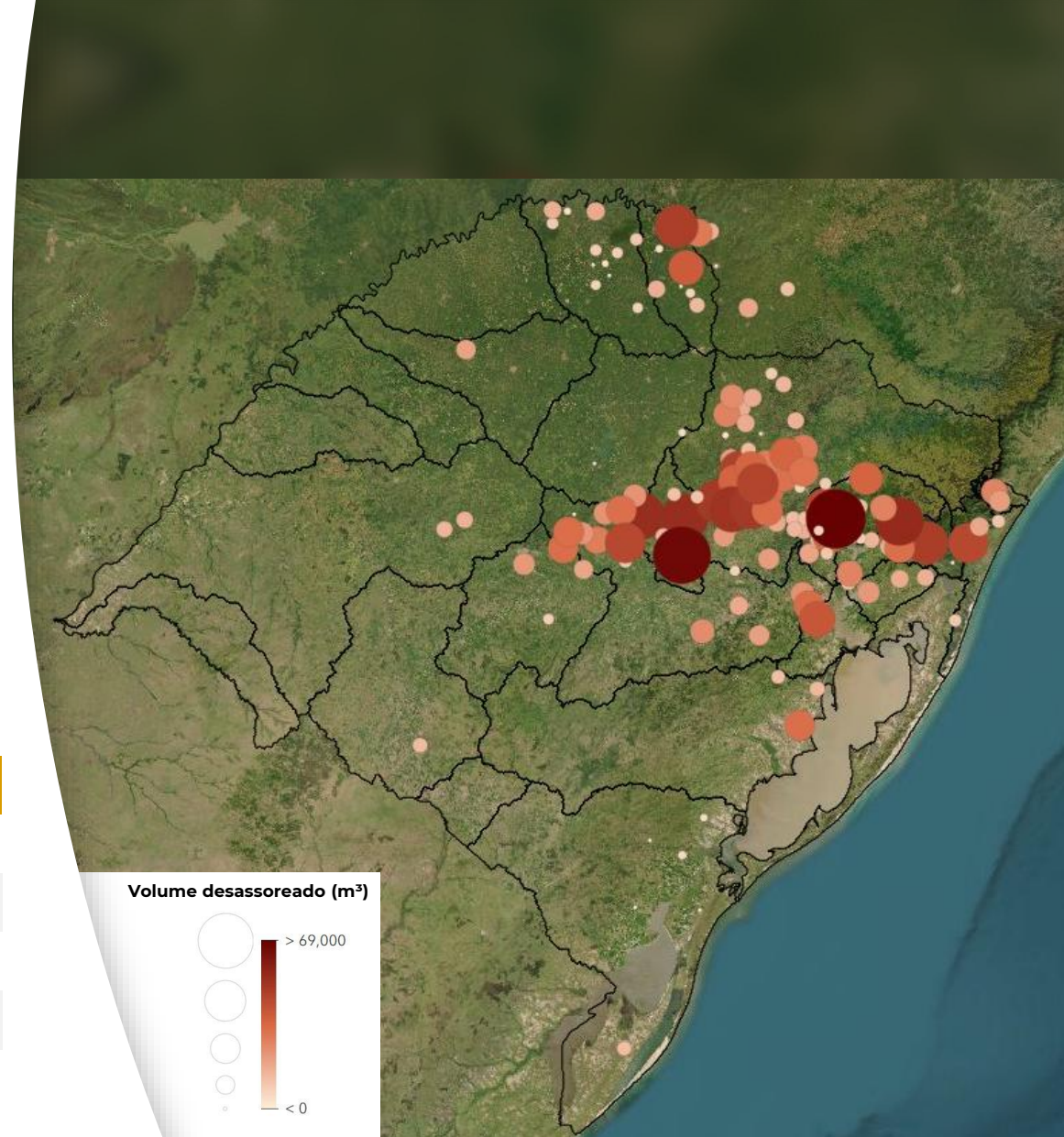
- ▶ **Investimento total** **R\$ 114,7 milhões**
- ▶ **Investimento Vale do Taquari** **R\$ 11,6 milhões**
 - 222.857 horas-máquinas já realizadas.
 - 21 municípios.

Desassorear RS

1ª ETAPA

Nº municípios inscritos no RS	155
Valor total executado no RS	R\$ 144,3 mi
Volume retirado (em m ³)	2.515.017,81
Nº municípios contemplados no Vale do Taquari	31
Valor total executado no Vale do Taquari	R\$ 52,4 mi
Volume retirado (em m ³) no Vale do Taquari	614.005,82

- ▶ **Fase 2:** *em levantamento.*



Rodovias Bloco 2 (V. Taquari e R. Norte)

R\$ 5,8 bilhões

- ▶ **Aporte público R\$ 1,5 bilhão**
- ▶ **Investimento de R\$ 4,3 bilhões nos primeiros 10 anos**
- ▶ **409 km de rodovias**
 - ERS-128 • ERS-135
 - ERS-129 • ERS-324
 - ERS-130 • RSC-453
- ▶ **32 cidades beneficiadas** (17,5% da população do RS)
- ▶ **Estruturador:** BNDES
- ▶ **Status:** *em análise final do TCE.*

✓ **Mais fluidez e segurança**
Atualmente, todas as rodovias são pistas simples.

✓ **Cenário da concessão (30 anos):**

- Terceiras faixas = 72,5 km
- Duplicações = 174,5 km

✓ **100% free flow**





Estratégia Integrada de Habitação

► A Casa é Sua – Desapropriações

- **Status:** *concluído.*
- **420 famílias atendidas**
- **Valor: R\$ 10,4 milhões**
 - **Cruzeiro do Sul** (Novo Passo de Estrela): 300 famílias;
 - **Arroio do Meio:** 80 famílias
 - **Roca Sales:** 40 famílias

► A Casa é Sua – Infraestrutura (loteamento)

Inclui a contratação de obras de construção de muros de arrimo, execução de meio-fio e das redes de água, esgoto e drenagem pluvial

- **Status:** *OIS emitida. Em execução.*
- **565 famílias**
- **Valor: R\$ 63,8 milhões**
 - **Arroio do Meio**
 - **Cruzeiro do Sul**
 - **Encantado**
 - **Estrela**
 - **Muçum**
 - **Roca Sales**
 - **Santa Tereza**
 - **São Gabriel**

► A Casa é Sua – Infraestrutura (Vale do Taquari)

- **Status:** *aguarda assinatura de convênios.*
- **Valor: R\$ 39,2 milhões**

Inclui levantamentos, estudos e sondagens, elaboração de projetos executivos, administração de obras, terraplanagem, contenção de taludes e construção de muros de arrimo, macrodrenagem urbana, redes de abastecimento de água potável, entre outros.

A Casa é Sua – Temporárias

Vale do Taquari:

- ▶ **625 módulos** transportáveis (27m²)
- ▶ **6 municípios** beneficiados
- ▶ **Investimento R\$ 83,3 milhões**
- ▶ **Status:** *concluído.*

A Casa é Sua – Definitiva

- ▶ **2.477 unidades** aprovadas em 49 municípios
- ▶ **Investimento total R\$ 371,4 milhões**

Vale do Taquari:

- ▶ **12 municípios**
- ▶ **784 UH** aprovadas
- ▶ **Investimento R\$ 118,2 milhões**
- ▶ **Status:** *4 municípios com OIS emitida.*



Rio Pardo (40)



Arroio do Meio (40)



Cruzeiro do Sul (58)



Encantado (80)



Estrela (86)



Triunfo (48)

An aerial photograph of a river valley. A wide river flows through the center, surrounded by lush green forests. On the right bank, a small town with various houses and buildings is visible. A road runs along the bottom of the frame, cutting through the forest. The left side of the image is partially covered by a large, semi-transparent graphic element consisting of overlapping red, green, and blue curved shapes.

Nova ponte no Vale do Taquari

Uma nova ponte

Alternativa complementar, segura e resiliente à ponte que liga os municípios de Arroio do Meio e Lajeado, que foi levada pela enchente de maio de 2024 e reconstruída em 2025.

Objetivos da nova ponte:

- ✔ estrutura construída com base nos novos critérios hidrológicos;
- ✔ aprimoramento da conexão entre os municípios da região;
- ✔ redução do fluxo de veículos na BR-386 e nos núcleos urbanos de Estrela e Lajeado;
- ✔ fortalecimento da infraestrutura de resposta a eventos climáticos extremos;
- ✔ estímulo à retomada da atividade econômica local.

Ponte sobre Rio Taquari

AValiação de Alternativas

- ▶ **EVTEA:** é um **estudo técnico preliminar** que avalia se um empreendimento ou projeto tem **viabilidade técnica, econômica e ambiental**. Nesse estudo são consideradas:
 - **condições de engenharia** (traçado, tipo de solo, disponibilidade tecnológica);
 - **custos** de implantação e manutenção;
 - **impactos ambientais** (sobre rios, florestas, uso do solo, desapropriações e emissão de poluentes).
- ▶ **EVTEA simplificado sobre as alternativas**
 - Prazo médio de conclusão em 6 meses, mas realizado em **45 dias**;
 - Utilização de dados secundários, isto é, já existentes e baseados em elementos disponíveis.

▶ O que foi avaliado:

- **Meio físico:** quantidade de interferências no meio físico, considerando cursos hídricos interceptados, áreas afetadas pela mancha de inundação, existência atrativos turísticos (ex.: Paredão dos Carneiros);
- **Meio biótico:** interceptação de vegetação florestal, áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal (RL);
- **Meio socioeconômico:** número de desapropriações, edificações atingidas, percentual de inserção urbana (impacto na segurança viária).

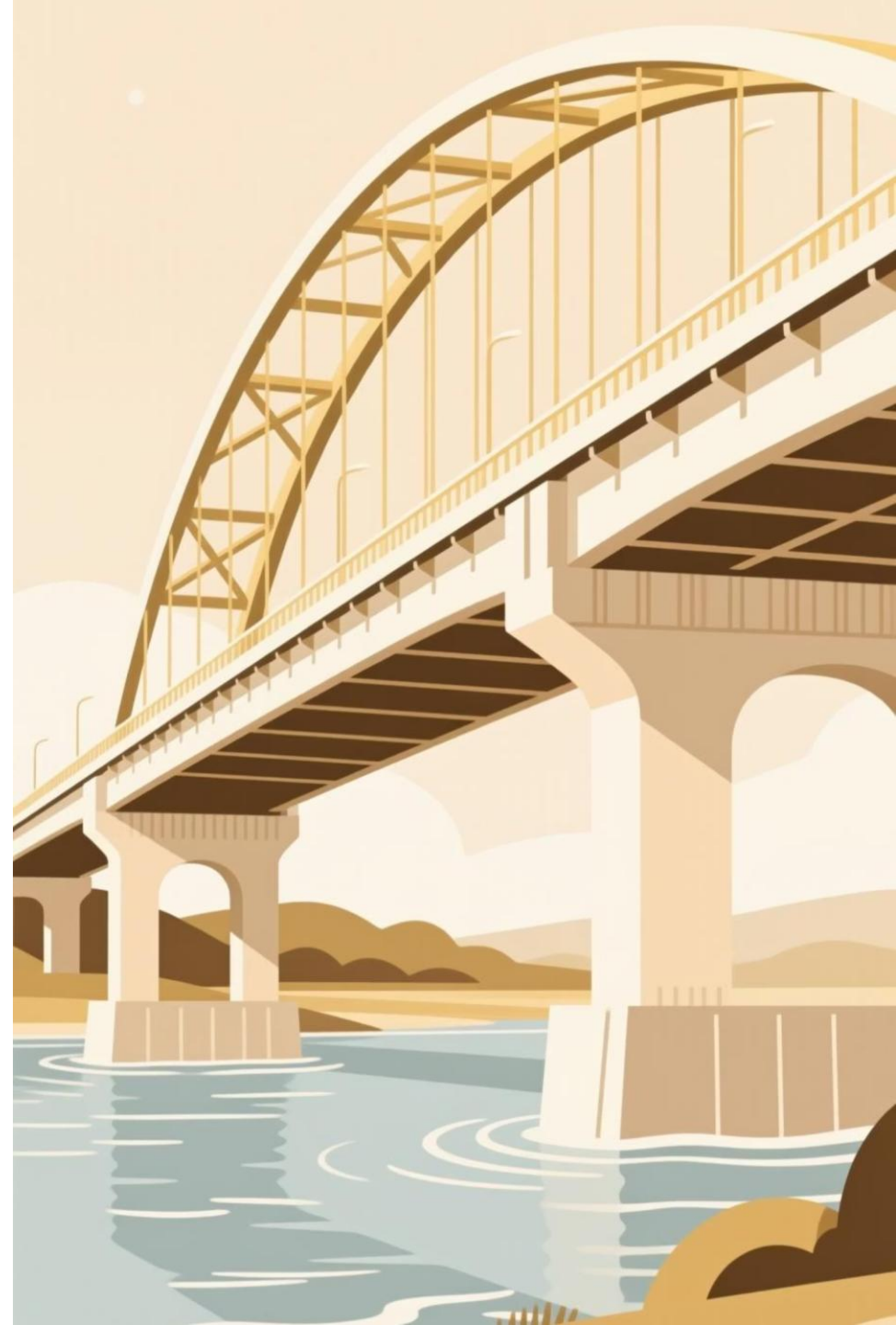


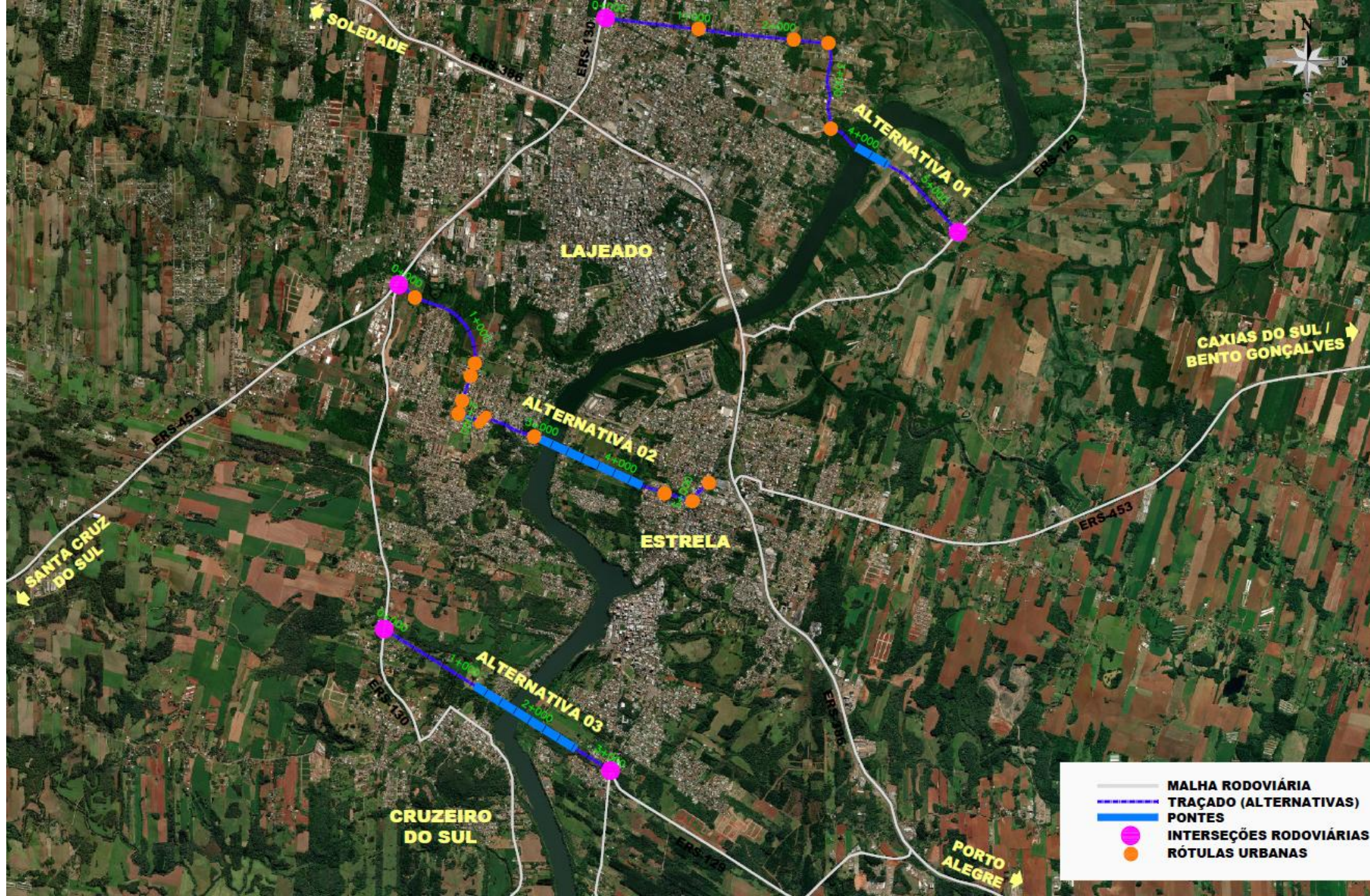
Estudo de Viabilidade Simplificado de Alternativas para a Nova Ponte sobre o Rio Taquari

DAER/RS

Execução: STE - Serviços Técnicos
de Engenharia S.A.

Estudo de Alternativas





Alternativas Analisadas

Alternativa 01



Alternativas Analisadas

Alternativa 01

- Ligação entre as rodovias ERS-129 com a Rua Bento Rosa, em Lajeado;
- Implica diretamente em uma mudança do Plano Diretor do município de Lajeado, pois transfere o fluxo de veículos para o trânsito interno das vias urbanas;
- No sentido sul da Rua Bento Rosa, foram identificados trechos afetados pelas enchentes de maio de 2024, o que torna essa alternativa menos resiliente a eventos semelhantes;
- No sentido norte da Rua Bento Rosa, a extensão do acesso em segmento urbano deverá de ser acrescida em cerca de 7,5 km, sendo estes respondidos pela Rua Bento Rosa, Avenida Amazonas e Rua João Goulart.

Alternativas Analisadas

Alternativa 02



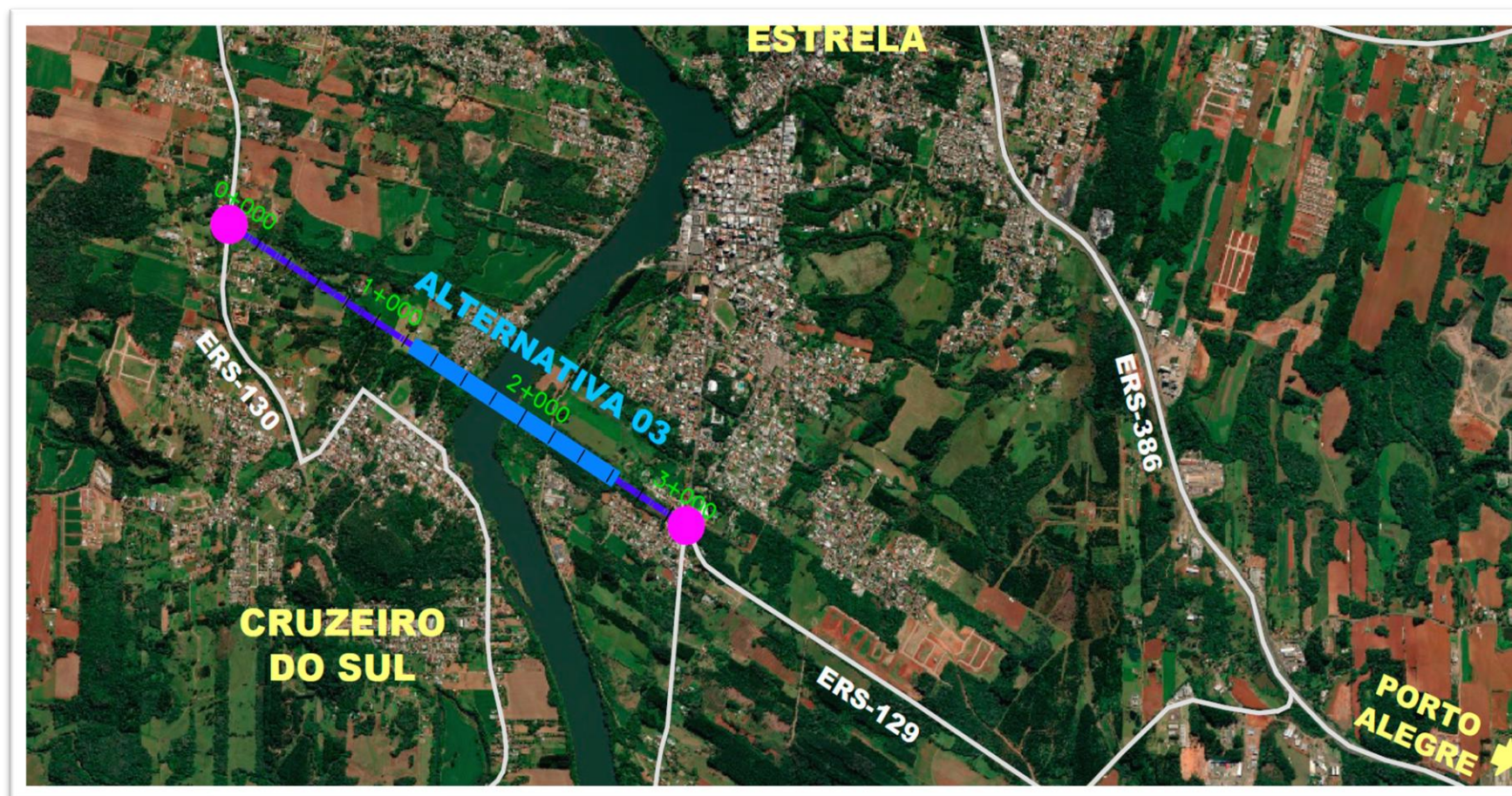
Alternativas Analisadas

Alternativa 02

- Ligação com a rodovia ERS-453, com a supressão do trecho coincidente com a BR-386. O trecho inicia na interseção da ERS-453 com a BR-386, até a interseção da ERS-453 com a ERS-130;
- Alternativa que implica diretamente em uma mudança do Plano Diretor do município de Lajeado e Estrela, pois transfere o fluxo de veículos para o trânsito interno das vias urbanas;
- Distância do trecho novo da ERS-453 na alternativa seria de aproximadamente 5 km, sendo pelo menos 2,5 km em vias urbanas.

Alternativas Analisadas

Alternativa 03



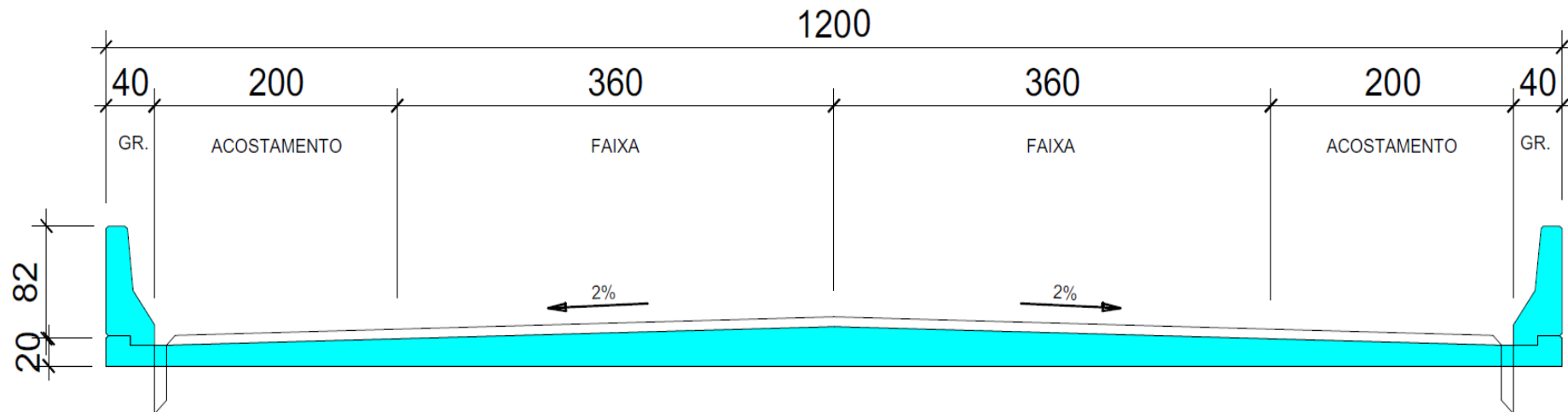
Alternativas Analisadas

Alternativa 03

- Ligação entre as rodovias ERS-129 e ERS-130, ao sul da ponte da BR-386;
- Distância entre as rodovias ERS-129 e ERS-130 aproximadamente de 3,1 km de extensão;
- Localização para ponte e acessos com cotas mais altas em relação à cheia histórica de 2024, com maior segurança hidrológica e maior resiliência climática;
- Alternativa que desvia totalmente das vias urbanas internas das cidades, além de não implicar em desapropriações de edificações.

Premissas de Projeto

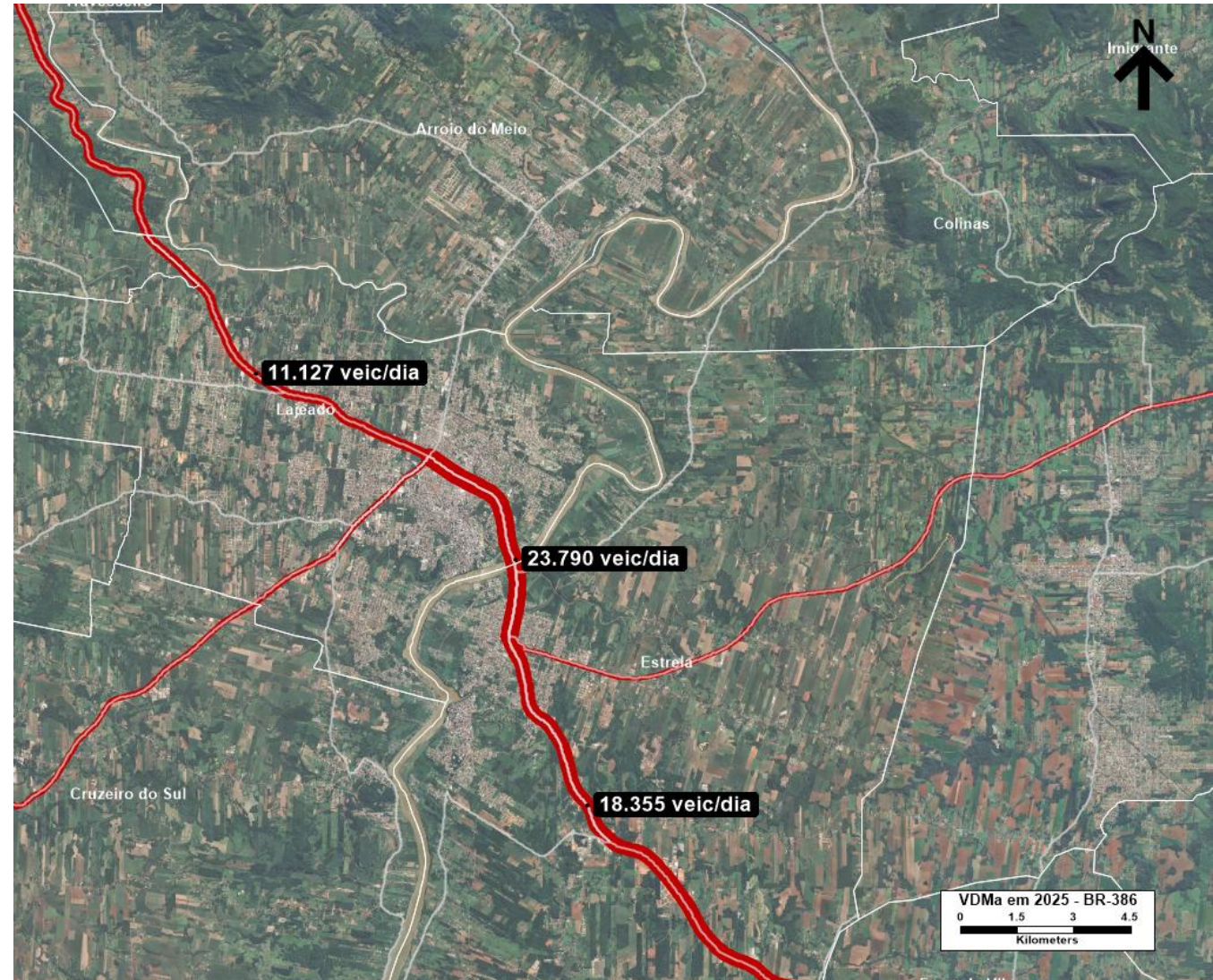
- Ponte em pista simples – Classe I-B (Pista Simples) – Ondulada;
- Construção e/ou readequação de vias para a Classe I-B Ondulada;
- Seção-tipo adotada nas OAEs - 12,00 metros, com duas faixas de rolamento de 3,60 m cada, acostamentos externos de 2,00 m e guarda-corpos de 0,40 m.



Demanda de Transporte

- Tráfego entre Lajeado e Estrela pela BR-386: 23.790 veic/dia
- Tráfego de média e longa distância de cerca de 11.127 veic/dia
- Tráfego pendular entre Lajeado e Estrela - cerca de 5.500 veic/dia

Fonte: PNCT/DNIT (2025)



Intervenções por Alternativa

ALTERNATIVA	TRECHO DE IMPLANTAÇÃO RODOVIÁRIA (m)	PONTE (m)	ADEQUAÇÃO DE VIAS URBANAS (m)		EXTENSÃO TOTAL (m)	INTERSEÇÕES RODOVIÁRIAS	RÓTULAS URBANAS	TOTAL INTERSEÇÕES
			PISTA SIMPLES (RUAS) (m)	PISTA DUPLA (AVENIDAS) (m)				
01	1.490	430	1.558	2.076	5.554	02	05	07
02	1.548	1.294	2.136	312	5.290	01	10	11
03	1.858	1.260	-	-	3.118	02	-	02

Custos Estimados por Alternativa

Alternativa	Custo de Implantação de OAEs e Acessos	Custo com Desapropriações	Custo Total
Alternativa 01	R\$ 94.520.411,56	R\$ 363.437.748,19	R\$ 457.958.159,75
Alternativa 02	R\$ 143.270.864,38	R\$ 531.254.186,34	R\$ 674.525.050,72
Alternativa 03	R\$ 295.655.025,54	R\$ 63.037.068,35	R\$ 358.692.093,89

Fontes

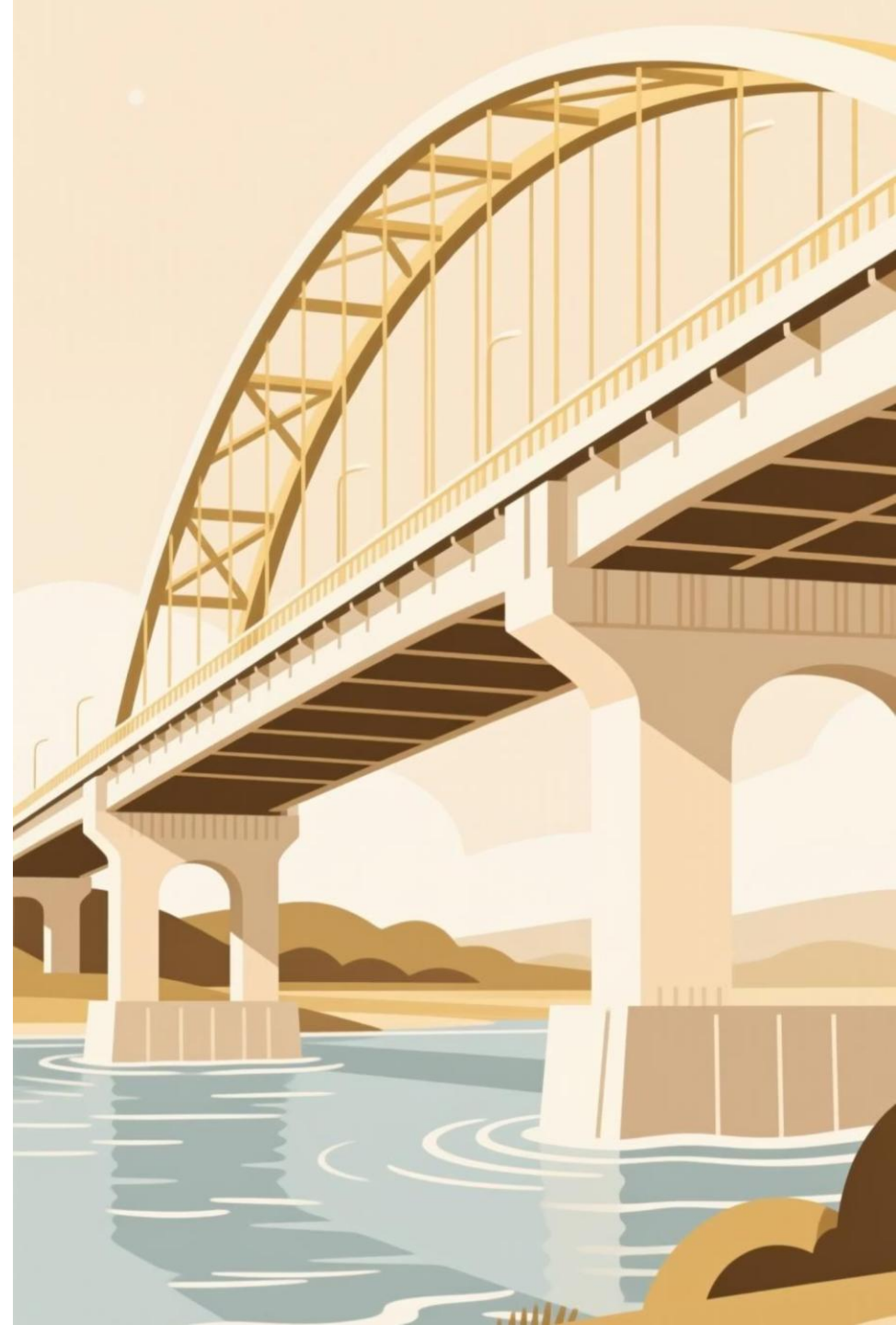
Custos de Implantação de OAEs e Acessos: Índices Paramétricos de projetos análogos/SICRO

Custos de Desapropriação: Pesquisa Imobiliária nas áreas diretamente atingidas pelas

Alternativas locacionais

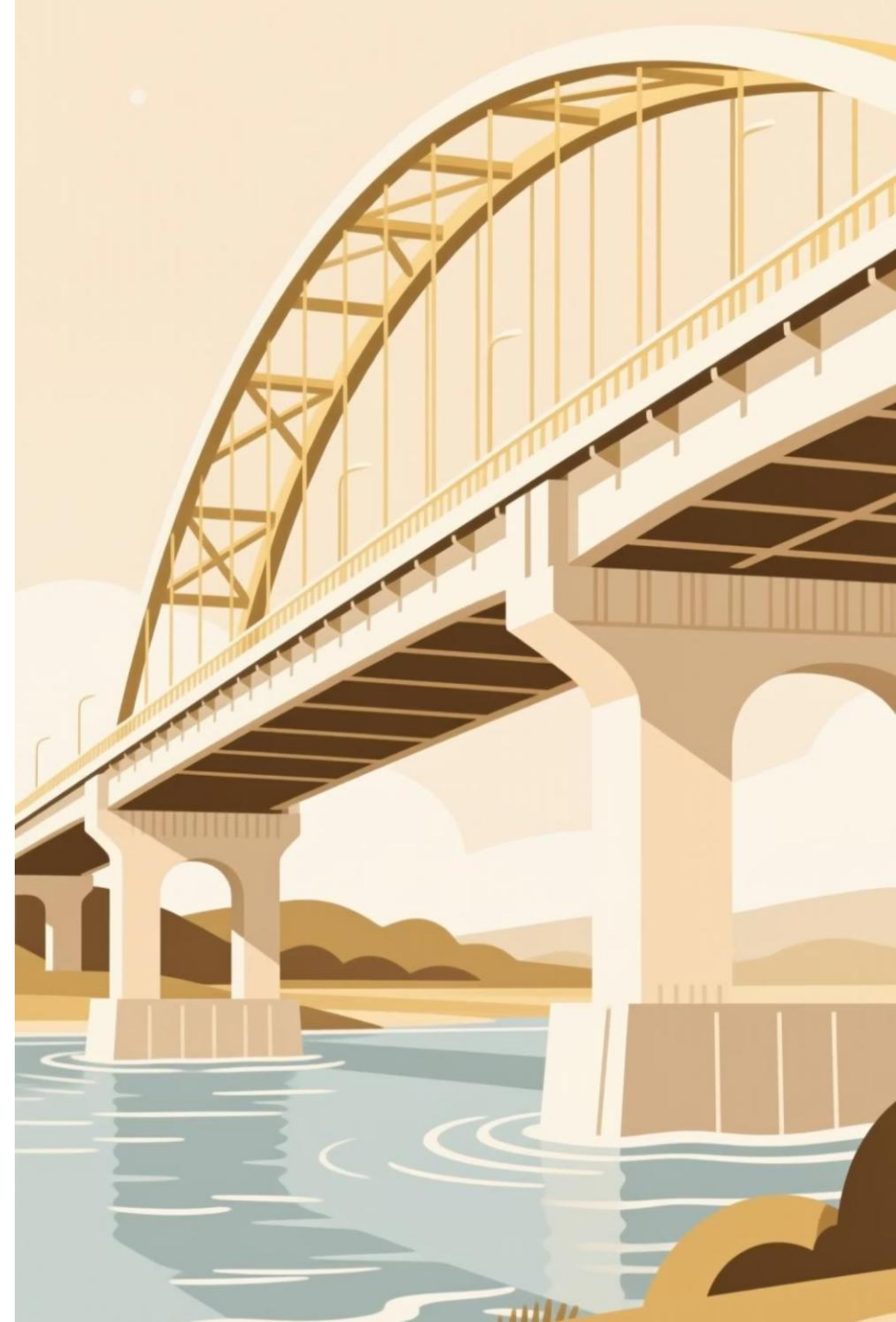
Conclusões – Estudos de Engenharia

- **Vantagem das Alternativas 01 e 02:** Atendimento do tráfego urbano entre Lajeado e Estrela, de cerca de **5.500 veic/dia**.
- **Vantagem da Alternativa 03:** Atendimento do tráfego de médio e longo percurso entre Região Metropolitana de Porto Alegre, Vale do Taquari e Nordeste do estado, de cerca de **11.127 veic/dia**
- Para as **Alternativas 01 e 02**, os custos de desapropriação são superiores. Os acessos podem ser parcialmente atingidos por novas enchentes.
- Para a **Alternativa 03**, tem menor custo de desapropriação. Os acessos podem ser construídos de forma a não serem afetados por novas enchentes.

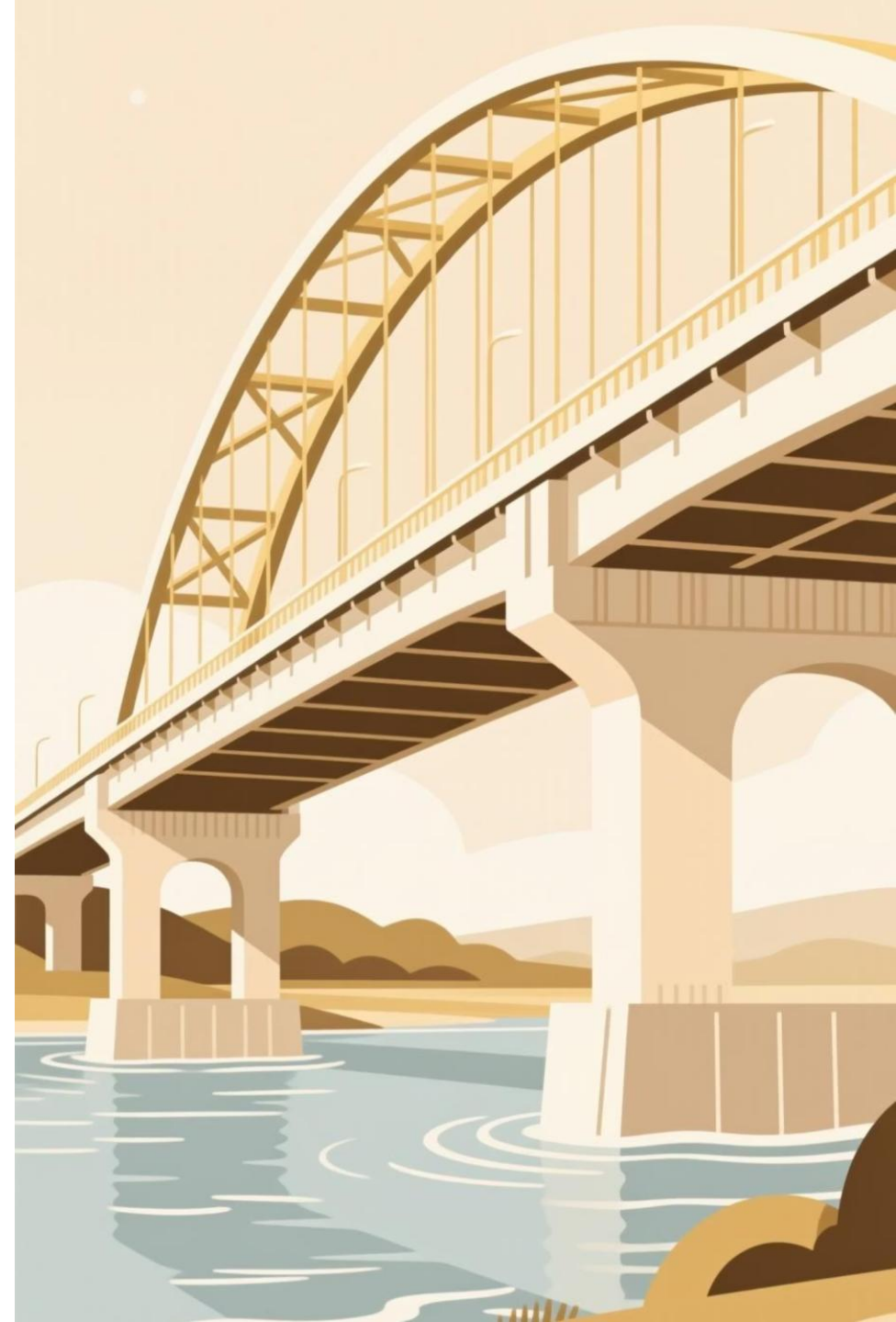


Conclusões – Estudos de Engenharia

A **Alternativa 3** é considerada com o melhor traçado para a Nova Ponte sobre o Rio Taquari, considerando o menor custo executivo, o atendimento às demandas logísticas do estado, e menor impacto em desapropriações.



Estudos Ambientais: Meio Físico, Biótico e Socioeconômico



Metodologia da Análise Comparativa

Objetivo

Comparar 3 alternativas de traçado para a nova ponte e identificar a de menor interferência socioambiental.

Variáveis Analisadas

Características dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, baseados em dados secundários.

Sistema de Pontuação

Escala de 1 a 5 para cada variável, onde 1 representa menor possibilidade de intervenção e 5 representa maior possibilidade.

Alternativas Locacionais

Legenda e fonte dos dados:

Alternativas de traçado (STE, 2025)

Alternativa 1

Alternativa 2

Alternativa 3

Sistema Viário (DAER, 2014)

Rodovias Estaduais

Rodovias Federais

Hidrografia (STE/SEMA, 2018)

Rio Taquari (STE, 2025)

Limite Municipal (IBGE, 2022)



A stylized topographic map of a region, likely a coastal area, rendered in shades of brown and tan. The map shows a river flowing through a valley, with two bridges crossing it. The terrain is depicted with contour lines and shaded areas representing elevation. The map is set against a dark brown background.

Análise do Meio Físico

Variáveis Consideradas

- Movimentos de massa (distância)
- Cavidades naturais (distância)
- Atrativos geoturísticos (distância/intercepção)
- Cursos hídricos interceptados (quantidade)
- Mancha de inundação do evento climático de 2024

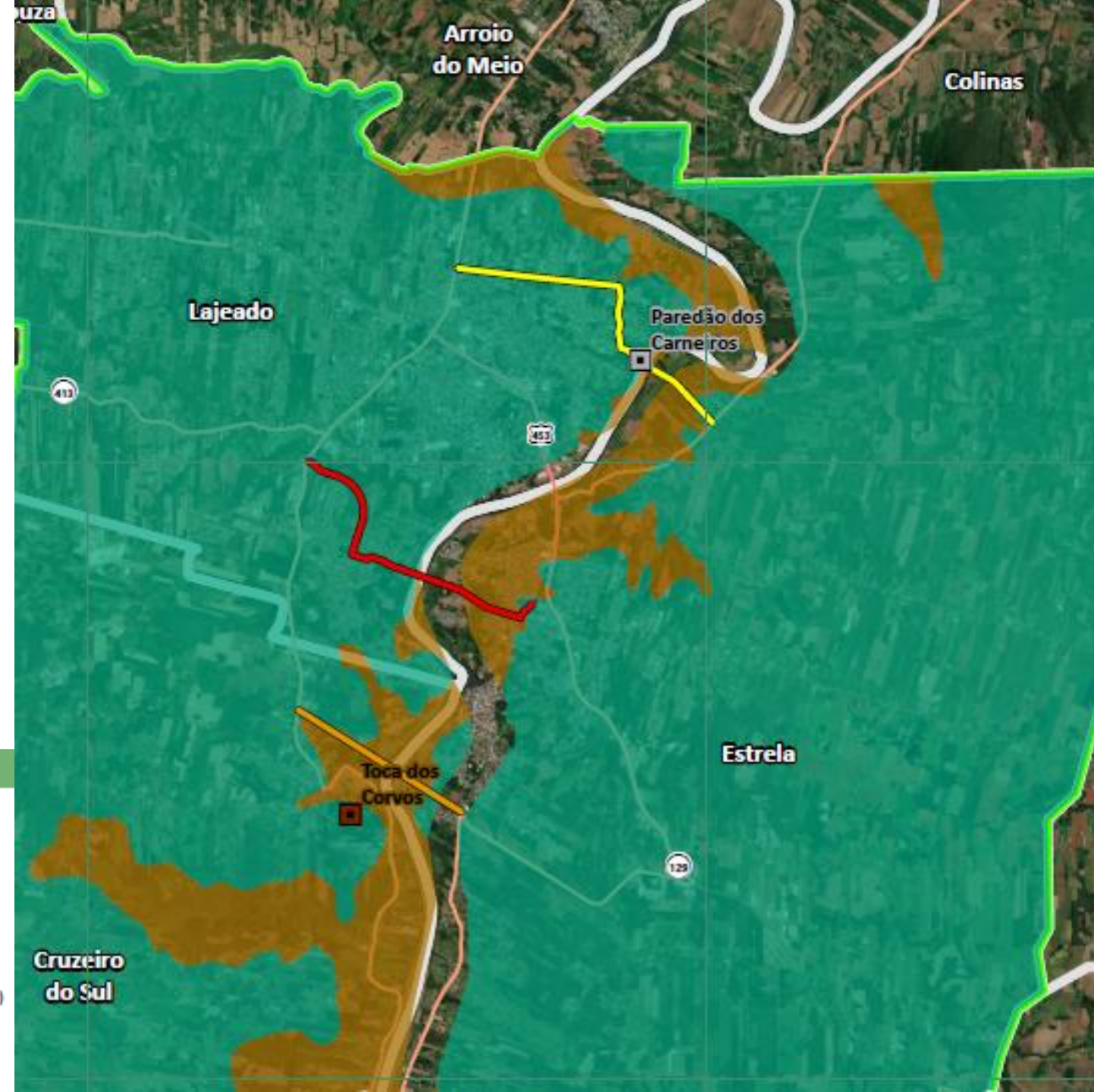
Destaques

- Alternativa 3: Única com movimentos de massa e cavidades naturais a até 1 km
- Alternativa 1: Intercepta diretamente o **Paredão dos Carneiros**
- Alternativa 2: Intercepta o maior número de cursos hídricos (4)

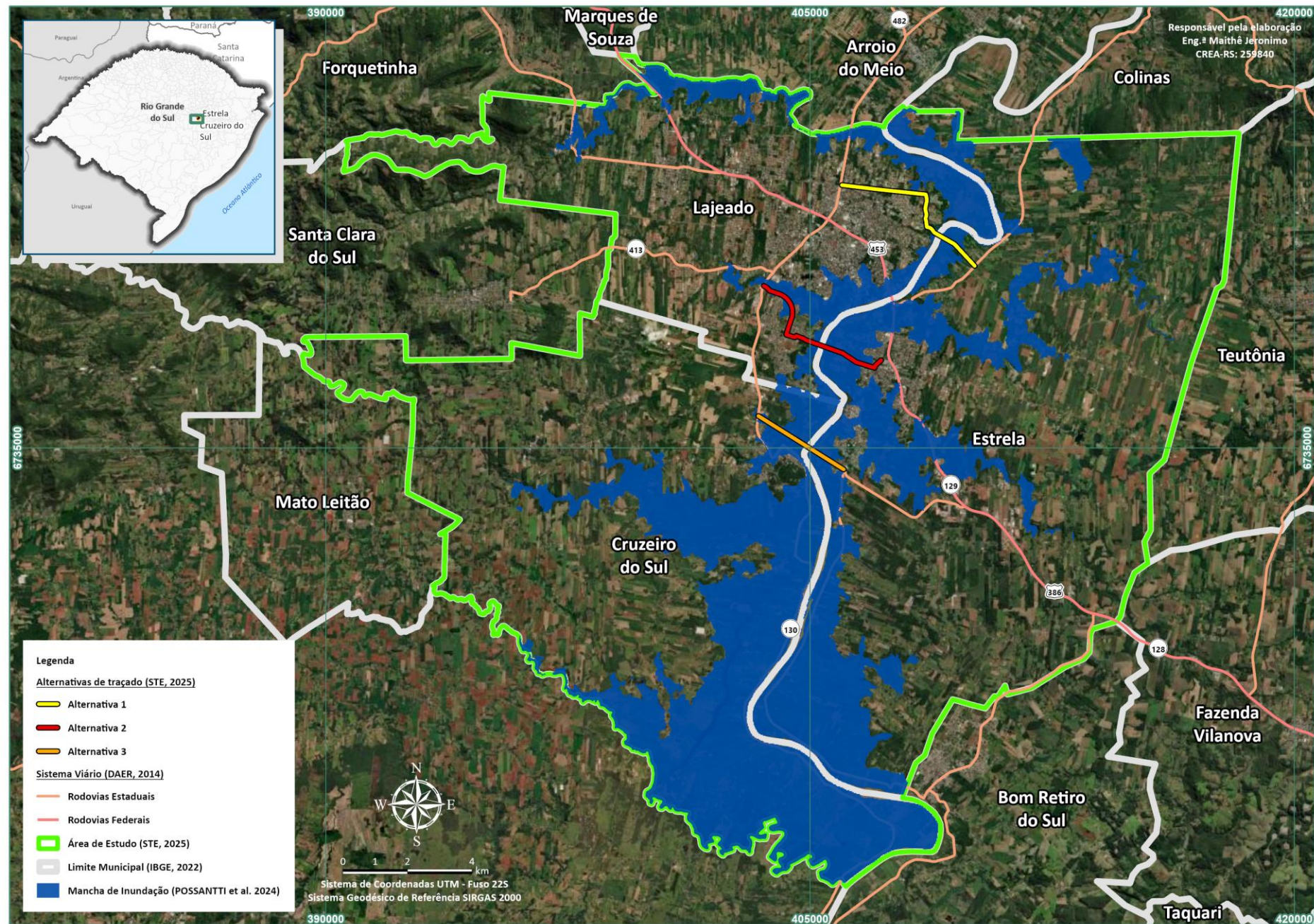
Geologia

Legenda e fonte dos dados:

 Caverna Subterrânea (CANIE, 2022)	<u>Alternativas de traçado (STE, 2025)</u>
 Paredão dos Carneiros (STE, 2025)	 Alternativa 1
<u>Geologia (WILDNER et al, 2006)</u>	 Alternativa 2
<u>Unidade / Área ha (%)</u>	 Alternativa 3
 Depósitos aluviais / 6.736,9280 (15,63%)	<u>Sistema Viário (DAER, 2014)</u>
 Formação Botucatu / 77,4828 (0,18%)	 Rodovias Estaduais
 Gramado / 34.531,4030 (80,11%)	 Rodovias Federais
	 Área de Estudo (STE, 2025)
	 Limite Municipal (IBGE, 2022)



Mancha Inundação 2024



Resultados do Meio Físico

28

Alternativa 1

Menor interferência no meio físico, apesar de interceptar diretamente o Paredão dos Carneiros (atrativo geoturístico).

33

Alternativa 2

Interferência intermediária, com maior número de cursos hídricos interceptados.

38

Alternativa 3

Maior interferência, com 79% de sua área afetada pela mancha de inundação do evento de 2024.

Variáveis como erodibilidade, resistência a impactos e declividade não foram consideradas devido à pouca variação entre as alternativas.

Análise do Meio Biótico

Variáveis Consideradas

- Fragmentos de vegetação nativa (área)
- Proximidade com Unidades de Conservação (UCs)
- Áreas de Preservação Permanente (APPs)
- Reservas Legais (RLs)
- Reserva da Biosfera da Mata Atlântica



Para os fragmentos florestais, não houve distinção quanto aos estágios sucessionais.

Resultados do Meio Biótico

12

Alternativa 1

Menor interferência geral, mas intercepta um **fragmento florestal em estágio avançado/primário*** no Paredão dos Carneiros, de relevante interesse ambiental.

15

Alternativa 2

Interferência intermediária, menos favorável em proximidade de UCs.

17

Alternativa 3

Maior interferência, com 4,72 ha de vegetação florestal afetada, por ser um traçado proposto em *greenfield*. Intercepta as maiores áreas de APP (5,48 ha) e RL (0,96 ha).

*De acordo com estudo realizado por Lucheta *et al.* (2015).

Análise do Meio Socioeconômico

Variáveis Avaliadas

- Número de edificações atingidas
- Área total a desapropriar (hectares)
- Volume de tráfego potencialmente atendido
- Impacto à segurança viária em segmentos urbanos
- Poluição sonora e do ar
- Bens Tombados próximos ao traçado
- Inserção em Zoneamento com Potenciais Restrições

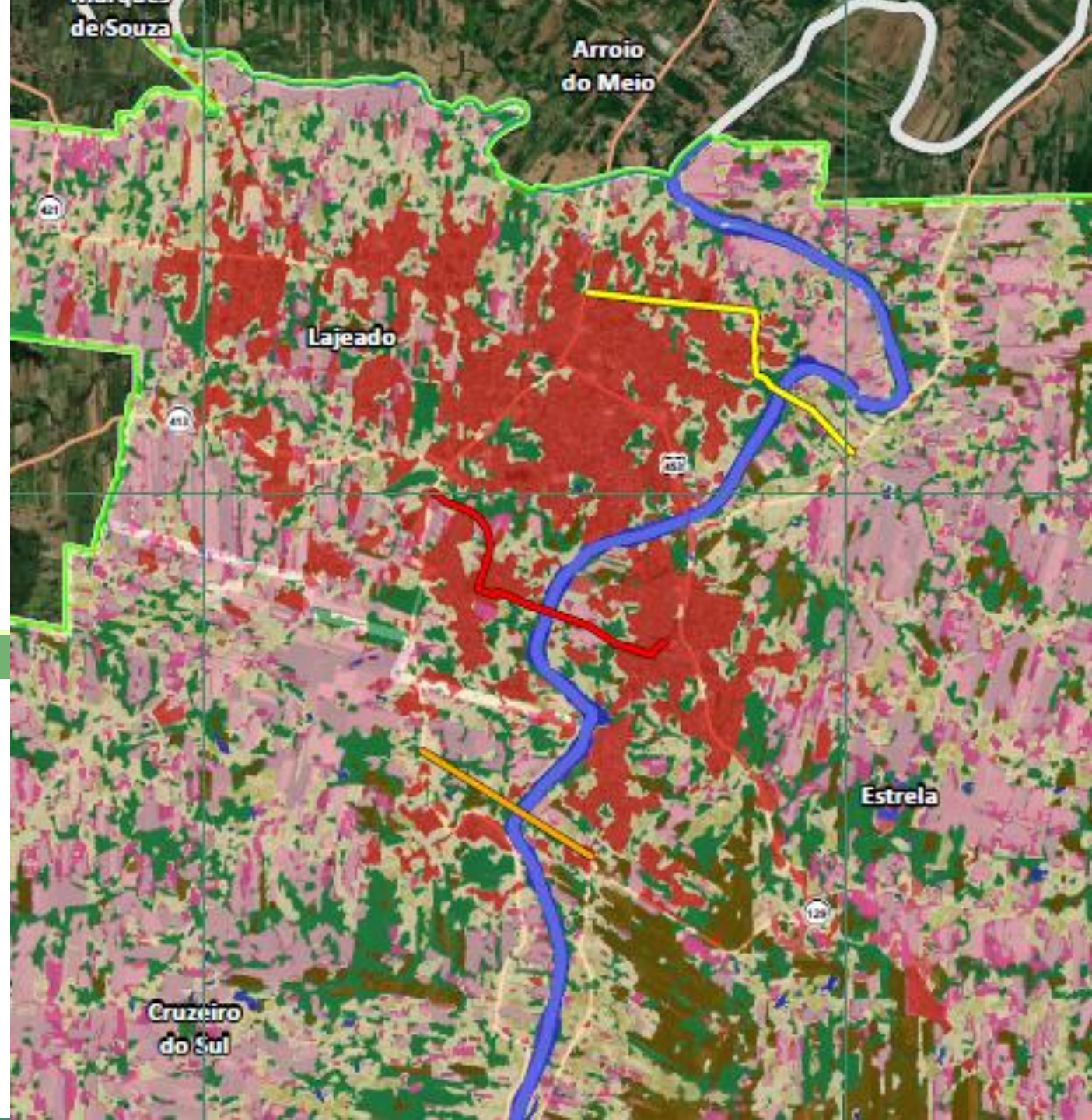
Nenhuma alternativa intercepta diretamente comunidades tradicionais.



Uso do Solo

Legenda e fonte dos dados:

Uso do Solo (MapBiomas, 2023)		Alternativas de traçado (STE, 2025)	
Classe / Área ha (%)			
Área Urbanizada / 3.882,4152 (9,03%)		Alternativa 1	
Áreas / 507,5684 (1,30%)		Alternativa 2	
Formação Campestre / 745,7282 (1,73%)		Alternativa 3	
Formação Florestal / 8.629,4313 (20,02%)		Sistema Viário (DAER, 2014)	
Mosaico de Usos / 10.776,9418 (25%)		Rodovias Estaduais	
Outras Áreas não Vegetadas / 220,0390 (0,51%)		Rodovias Federais	
Outras Lavouros Temporárias / 4.627,6183 (10,74%)		Área de Estudo (STE, 2025)	
Pastagem / 1.755,4516 (4,07%)		Limite Municipal (IBGE, 2022)	
Rio, Lago e Oceano / 1.017,6954 (2,34%)			
Sem Dado / 8,8565 (0,02%)			
Silvicultura / 2.579,9689 (5,98%)			
Soja / 8.254,9365 (19,15%)			



Bens Tombados

Legenda e fonte dos dados:

■ Bens Tombados (STE, 2025)

Alternativas de traçado (STE, 2025)

— Alternativa 1

— Alternativa 2

— Alternativa 3

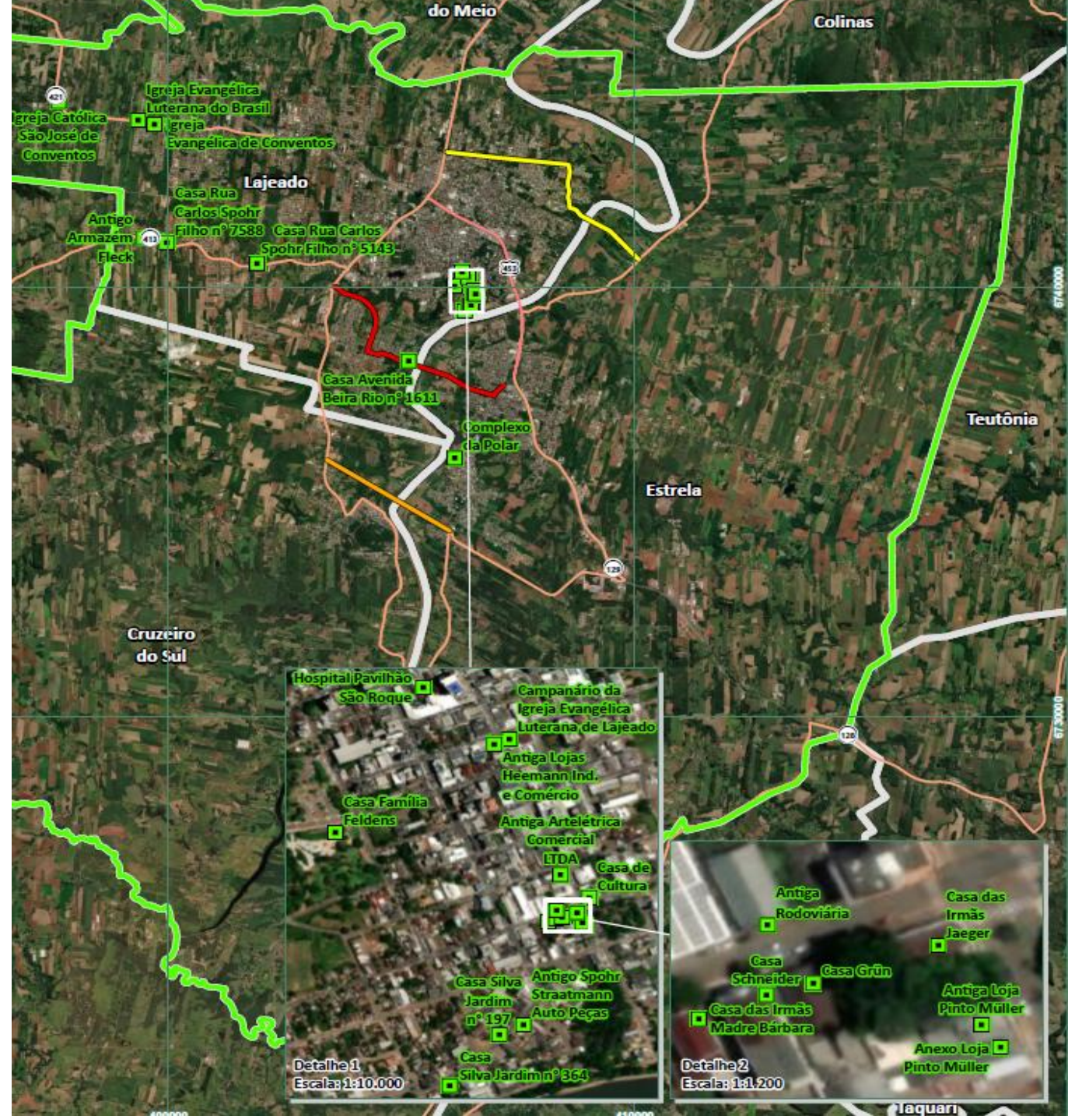
Sistema Viário (DAER, 2014)

— Rodovias Estaduais

— Rodovias Federais

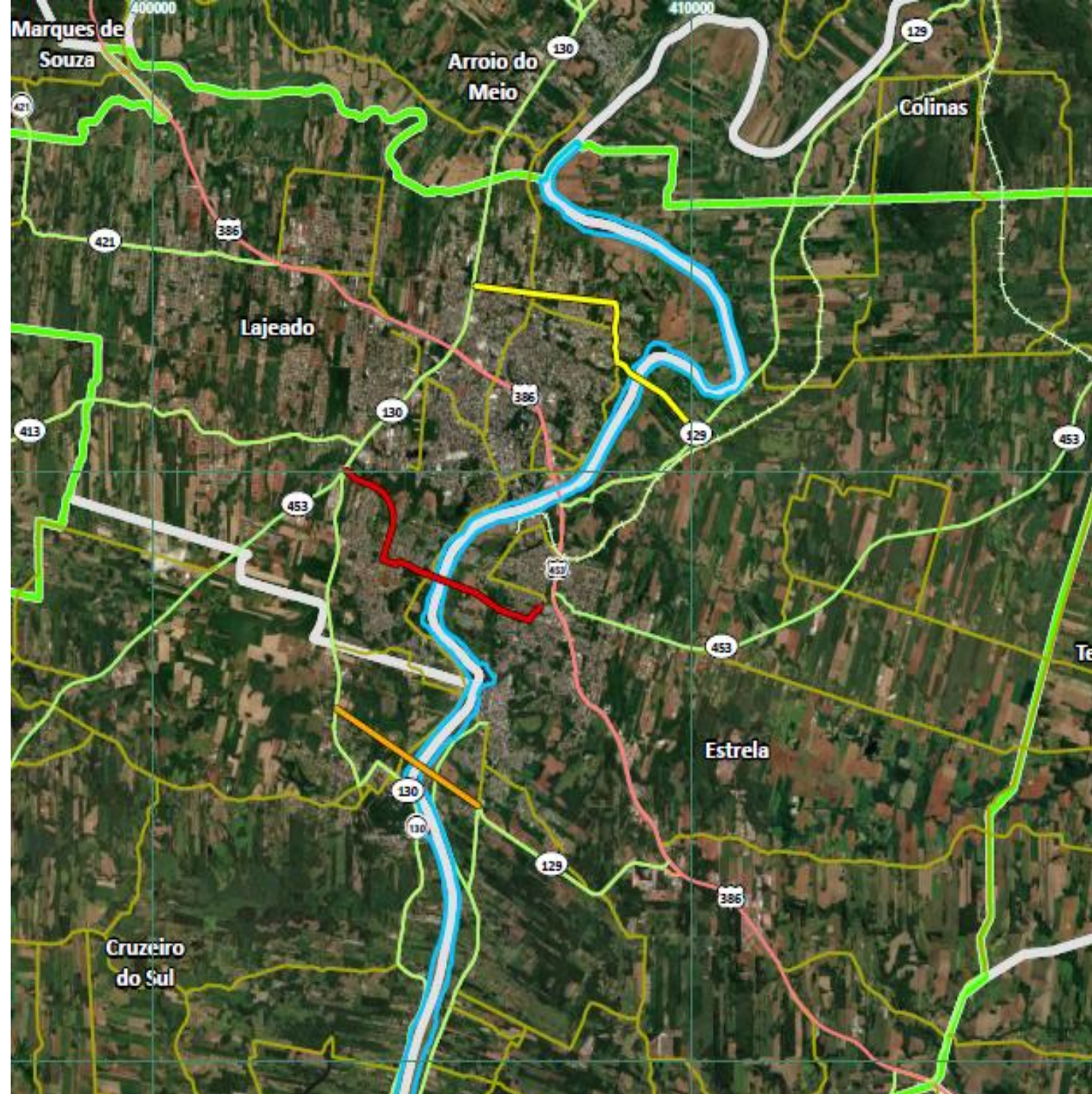
— Área de Estudo (STE, 2025)

— Limite Municipal (IBGE, 2022)



Infraestrutura existente

Legenda e fonte dos dados:	
Trecho Ferroviário (Ministério dos Transportes, 2025)	Alternativas de traçado (STE, 2025)
Trecho Rodoviário (SEMA, 2019)	Alternativa 1
Junisdição	Alternativa 2
Estadual	Alternativa 3
Federal	Sistema Viário (DAER, 2014)
Municipal	Rodovias Estaduais
Hidrovia do Rio Taquari (STE, 2025)	Rodovias Federais
	Área de Estudo (STE, 2025)
	Limite Municipal (IBGE, 2022)



Resultados do Meio Socioeconômico

23

Alternativa 1

Impacto médio a alto em desapropriações (58 edificações, 21,60 ha) e inserção urbana (40,48%). Cruza ZCE em Lajeado.

27

Alternativa 2

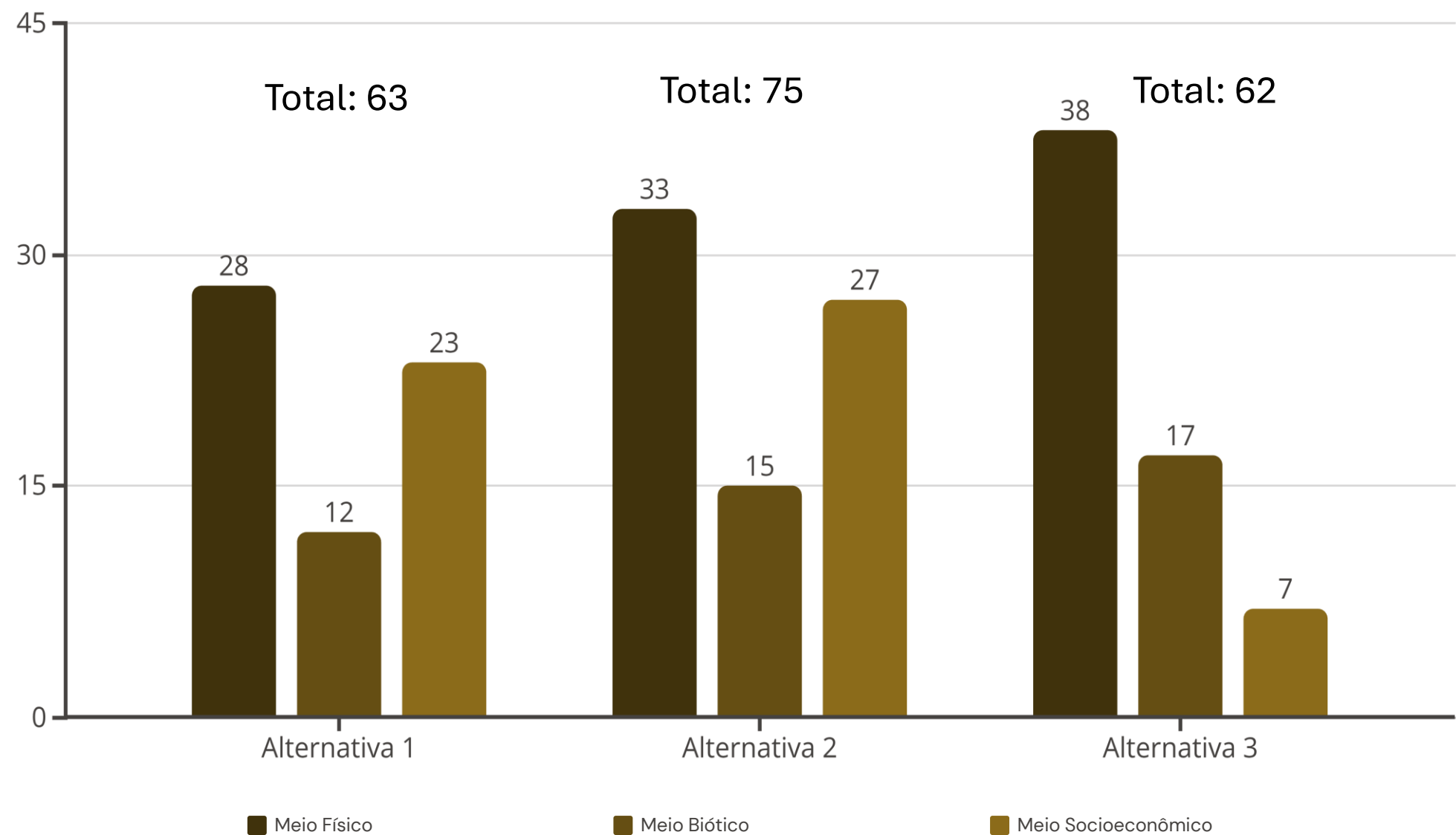
Maior impacto: 183 edificações atingidas, 73,64% de inserção urbana, resultando em alto impacto na segurança viária e poluição. Atinge parcialmente um bem tombado.

7

Alternativa 3

Menor impacto: 1 edificação atingida, 11,51 ha a desapropriar, 4,71% de inserção urbana. Atende melhor ao tráfego de médio/longo percurso (11 mil veic/dia).

Pontuação Total das Alternativas



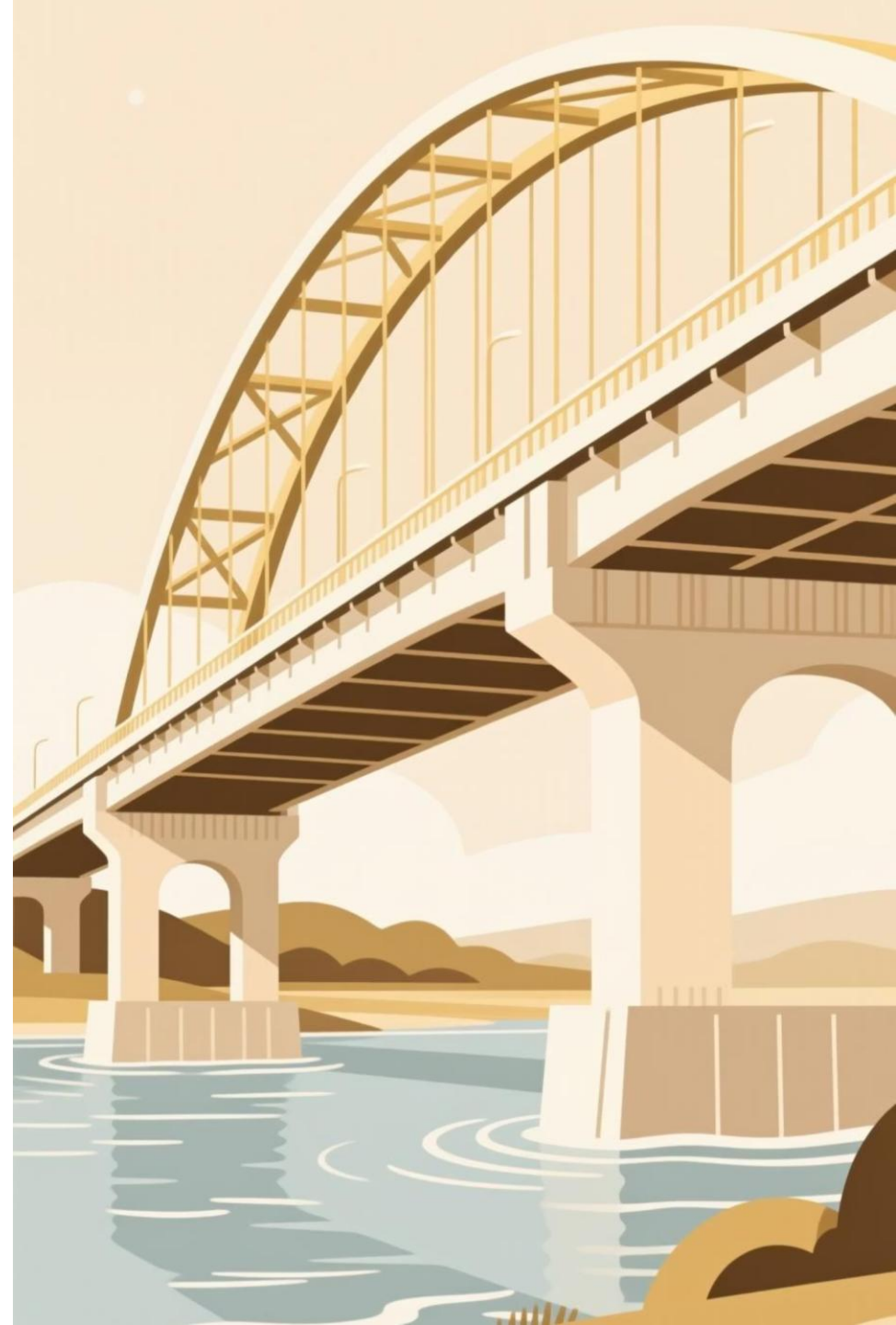
Conclusões – Estudos Ambientais

Vantagens da Alternativa 3

- Menor impacto socioeconômico: apenas 1 edificação atingida
- Menor área a ser desapropriada (11,51 ha)
- Melhor atendimento ao tráfego de médio e longo percurso (11 mil veículos/dia)
- Evita o fragmento florestal de estágio avançado/primário (Paredão dos Carneiros)

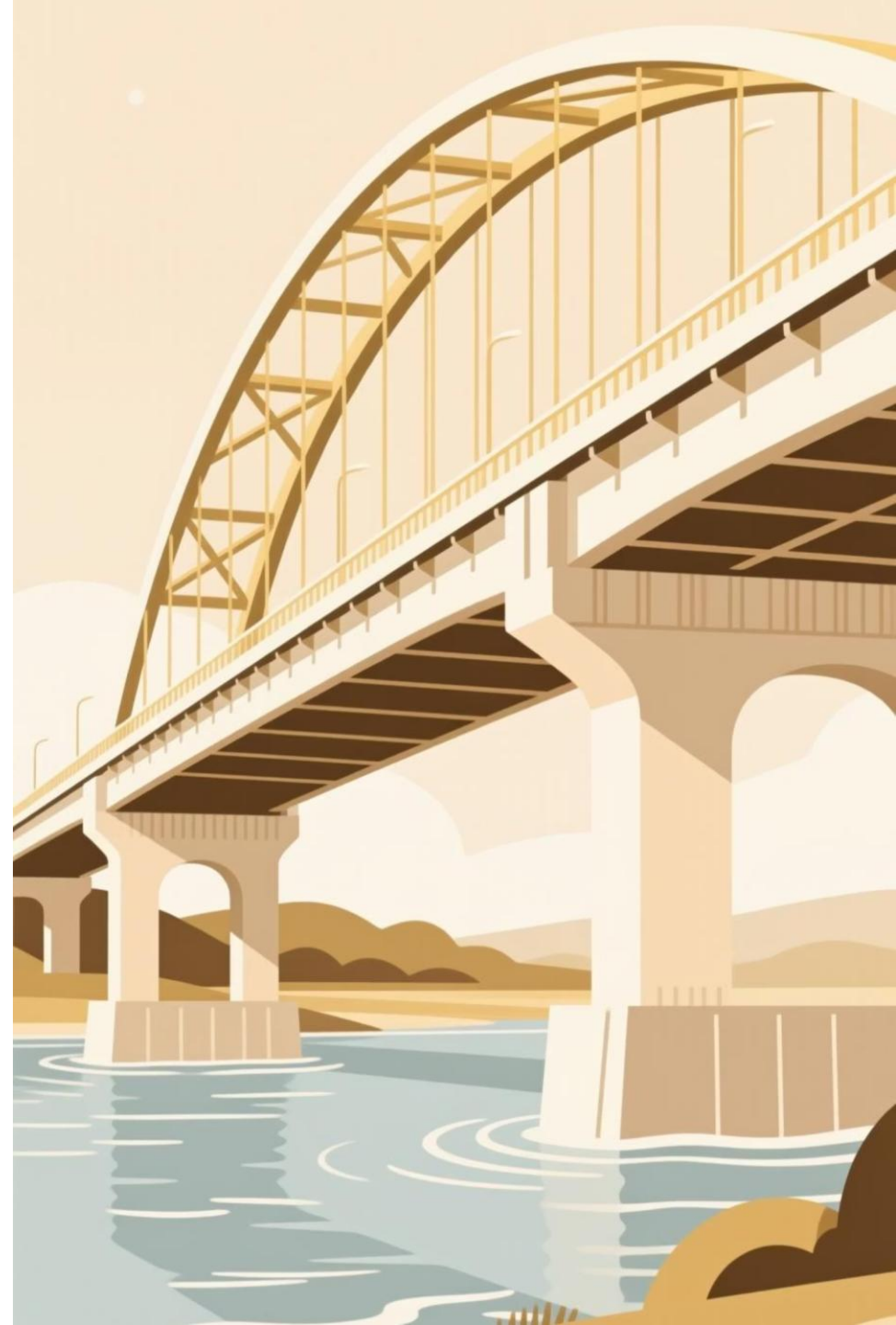
Mitigação de Riscos

Embora a Alternativa 3 tenha a maior área afetada por inundações (79%), o projeto da ponte e acessos será elevado para mitigar esse risco.

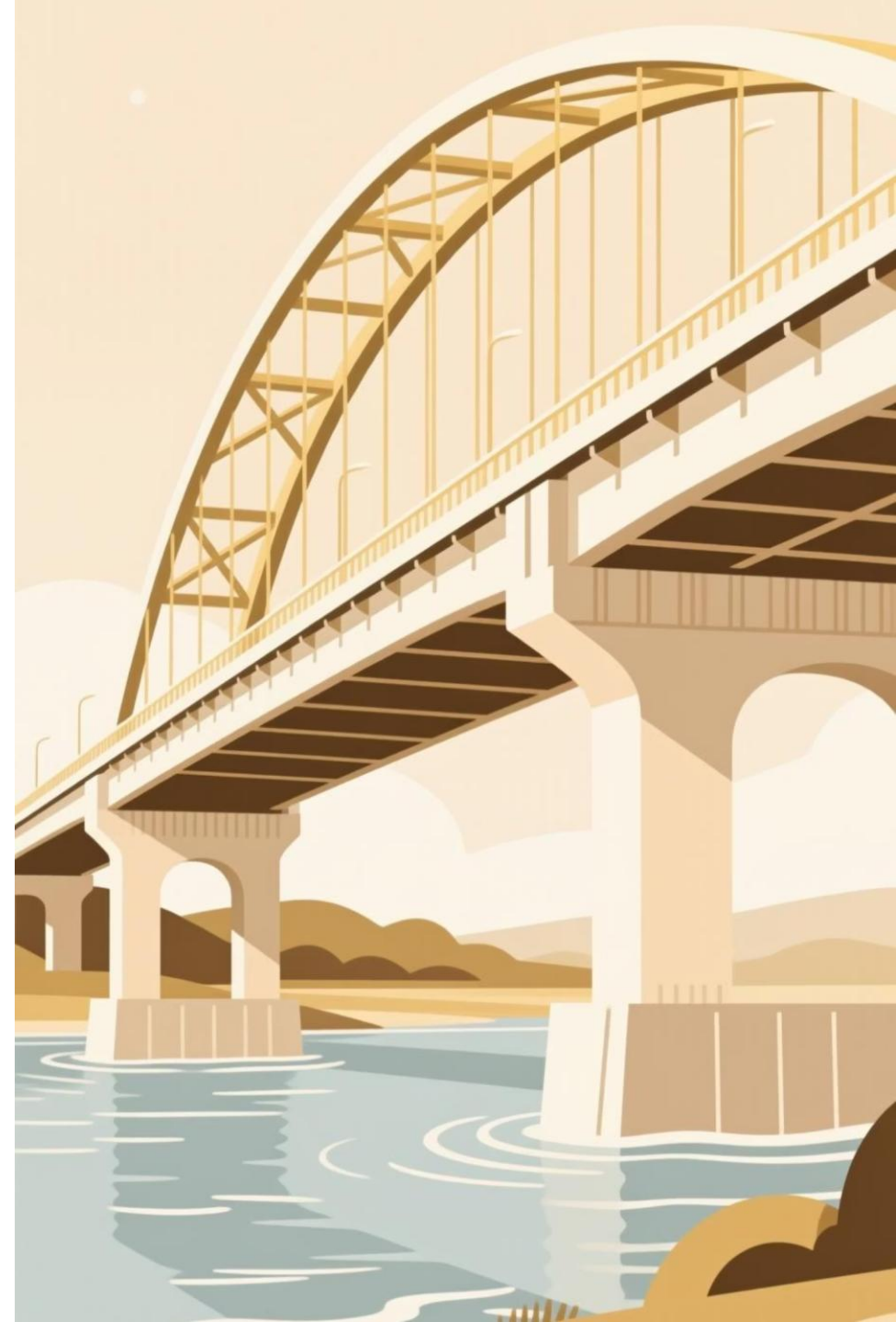


Conclusões – Estudos Ambientais

A **Alternativa 3** é considerada o melhor traçado para a Nova Ponte sobre o Rio Taquari, considerando o menor custo executivo e as menores interferências socioambientais.



Alternativa Escolhida



TRAÇADO



Características da OAE

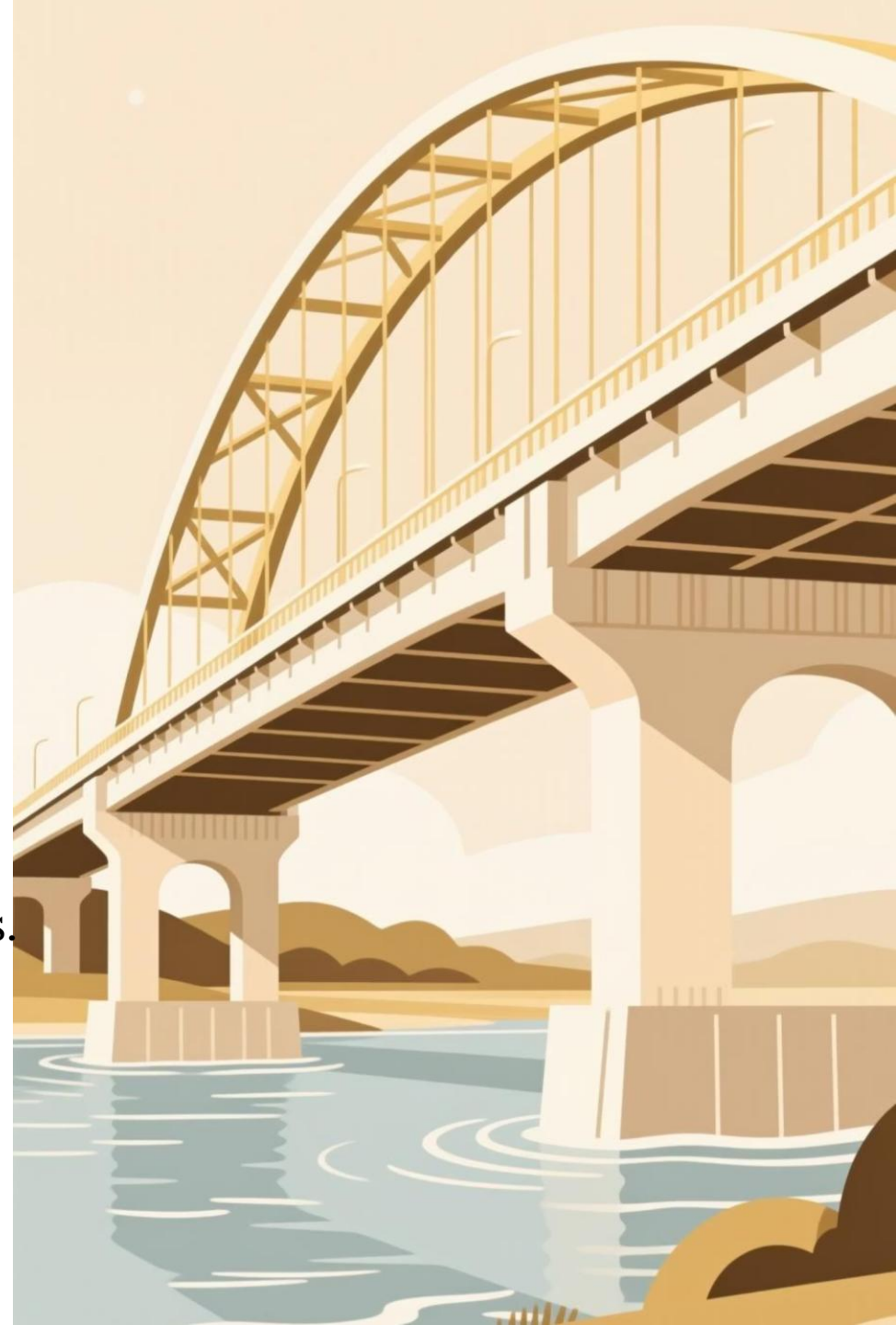
(Método de Construção Acelerada de Pontes)

INFRAESTRUTURA:

- Estaca Raiz embutida em rocha nos acessos;
- Estaca Wirth embutida em rocha no vão central;

SUPERESTRUTURA:

- Vigas metálicas em seção “I” nos acessos;
- Vigas metálicas com seção “V” no vão central;
- Laje Integral de 12m X 1,5m com nervuras intermediárias.



The background of the slide features a photograph of a modern architectural structure, likely a bridge or a long walkway, with a series of white columns supporting a flat roof. The image is heavily faded and has a warm, orange-tinted overlay, creating a soft, abstract background for the text.

CRONOGRAMA EXECUTIVO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MÊS-BASE: JANEIRO/2025
REGIÃO: RIO GRANDE DO SUL
ONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	set-out/25	nov-dez/25	jan-fev/26	mar-abr/26	maio-jun/26	jul-ago/26	set-out/26	nov-dez/26	jan-fev/27	mar-abr/27	
	APROVAÇÃO FUNRIGS		100,00%										
	CONCORRÊNCIA		50,00%	50,00%									
	LIÇENCIAMENTO/DESAPROPRIAÇÕES		R\$ 0,00	33,00%									
			66,66%										
1	PROJETO	5.811.727,94		16,67%	33,34%	33,33%	16,66%						
				R\$ 968.815,05	R\$ 1.937.630,10	R\$ 1.937.048,92	R\$ 968.233,87						
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.335.061,43		40,71%	38,64%	2,95%	2,95%	2,95%	2,95%	2,95%	2,95%	2,95%	
				R\$ 1.764.803,51	R\$ 1.675.067,74	R\$ 127.884,31	R\$ 127.884,31	R\$ 127.884,31	R\$ 127.884,31	R\$ 127.884,31	R\$ 127.884,31	R\$ 127.884,31	
3	ADMINISTRAÇÃO	17.055.779,05		1,38%	5,94%	6,40%	12,39%	16,19%	13,90%	14,40%	14,40%	15,00%	
				R\$ 235.369,75	R\$ 1.013.113,28	R\$ 1.091.569,86	R\$ 2.113.211,02	R\$ 2.761.330,63	R\$ 2.370.753,29	R\$ 2.456.032,18	R\$ 2.456.032,18	R\$ 2.558.366,86	
4	INFRAESTRUTURA	29.373.990,38			28,57%	28,57%	28,57%	14,29%					
					R\$ 8.392.149,05	R\$ 8.392.149,05	R\$ 8.392.149,05	R\$ 4.197.543,23					
5	MESOESTRUTURA	8.267.931,91			14,29%	28,57%	28,57%	28,57%					
					R\$ 1.181.487,47	R\$ 2.362.148,15	R\$ 2.362.148,15	R\$ 2.362.148,15					
6	SUPERESTRUTURA	172.192.940,70					9,09%	18,18%	18,18%	18,18%	18,18%	18,19%	
							R\$ 15.652.338,31	R\$ 31.304.676,62	R\$ 31.304.676,62	R\$ 31.304.676,62	R\$ 31.304.676,62	R\$ 31.321.895,91	
7	ACABAMENTOS	237.677,08										100,00%	
												R\$ 237.677,08	
8	PAVIMENTAÇÃO	8.523.803,99								20,00%	40,00%	40,00%	
										R\$ 1.704.760,80	R\$ 3.409.521,60	R\$ 3.409.521,60	
9	TERRAPLENAGEM	14.002.833,33				10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%		
						R\$ 1.400.283,33	R\$ 2.800.566,67	R\$ 2.800.566,67	R\$ 2.800.566,67	R\$ 2.800.566,67	R\$ 1.400.283,33		
10	DRENAGEM	1.648.826,83			40,00%	40,00%	20,00%						
					R\$ 659.530,73	R\$ 659.530,73	R\$ 329.765,37						
11	OBRAS COMPLEMENTARES	540.846,68									33,33%	66,67%	
											R\$ 180.264,20	R\$ 360.582,48	
12	SINALIZAÇÃO	3.250.643,55									33,33%	66,67%	
											R\$ 1.083.439,50	R\$ 2.167.204,05	
13	APOIO A OBRA	15.565.874,51		5,88%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,77%	11,77%	11,77%	11,77%	
				R\$ 915.273,42	R\$ 1.830.546,84	R\$ 1.830.546,84	R\$ 1.830.546,84	R\$ 1.830.546,84	R\$ 1.832.103,43	R\$ 1.832.103,43	R\$ 1.832.103,43	R\$ 1.832.103,43	
14	ISS	14.847.088,16		1,38%	5,94%	6,33%	12,31%	16,17%	13,68%	14,32%	14,91%	14,96%	
				R\$ 204.889,82	R\$ 881.917,04	R\$ 939.820,68	R\$ 1.827.676,55	R\$ 2.400.774,16	R\$ 2.031.081,66	R\$ 2.126.103,02	R\$ 2.213.700,84	R\$ 2.221.124,39	
TOTAL MENSAL		295.655.025,54	0,00%	1,38%	5,94%	6,34%	12,31%	16,16%	13,69%	14,32%	14,88%	14,96%	
			R\$ 0,00	R\$ 4.089.151,54	R\$ 17.571.442,24	R\$ 18.740.981,88	R\$ 36.404.520,15	R\$ 47.785.470,60	R\$ 40.467.065,98	R\$ 42.352.127,03	R\$ 44.007.906,01	R\$ 44.236.360,11	
TOTAL ACUMULADO			0,00%	1,38%	7,33%	13,67%	25,98%	42,14%	55,83%	70,15%	85,04%	100,00%	
				R\$ 4.089.151,54	R\$ 21.660.593,78	R\$ 40.401.575,66	R\$ 76.806.095,81	R\$ 124.591.566,41	R\$ 165.058.632,38	R\$ 207.410.759,41	R\$ 251.418.665,43	R\$ 295.655.025,54	

*Os valores relativos à desapropriação previstos no EVTEA serão contemplados em projeto orçamentário específico do DAER.

MÊS 1

00:00



MÊS 2



MÊS 3



MÊS 4



MÊS 5



MÊS 6



MÊS 7



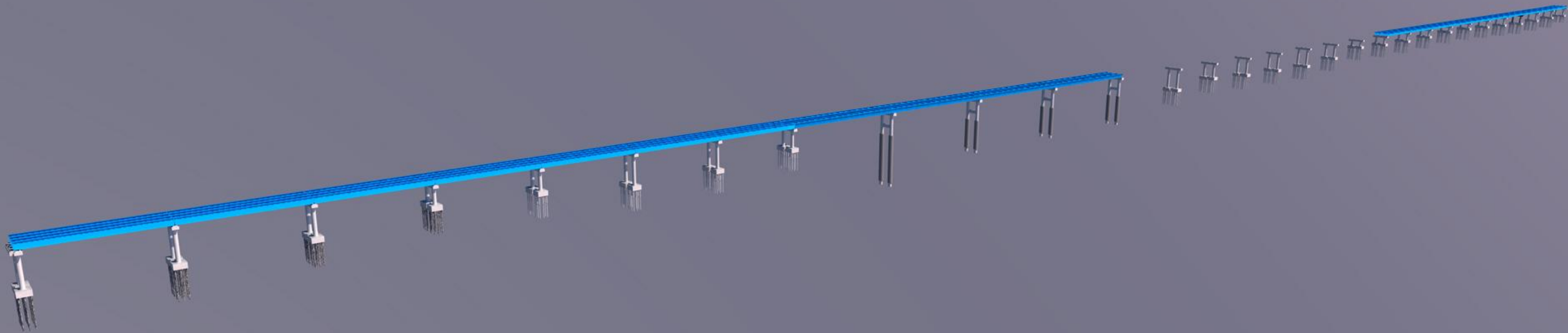
MÊS 8



MÊS 9



MÊS 10



MÊS 11



MÊS 12



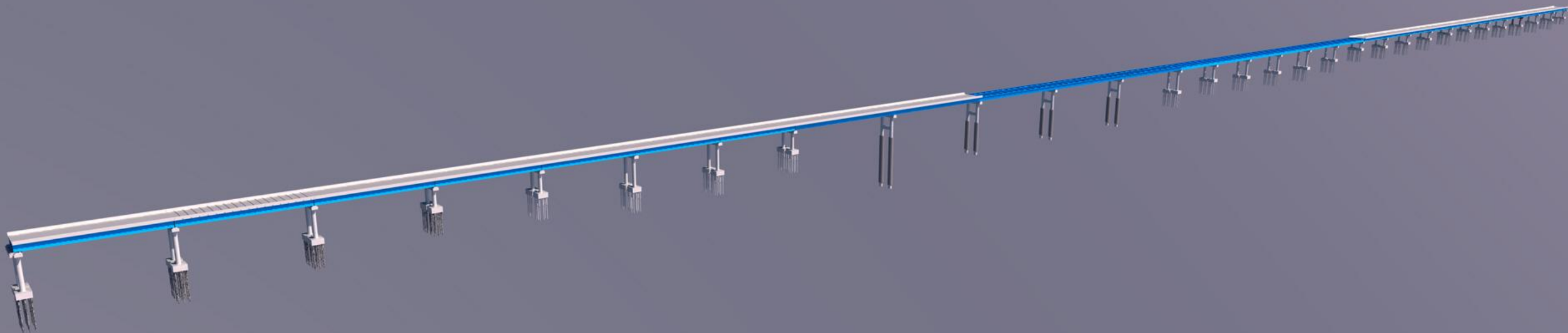
MÊS 13



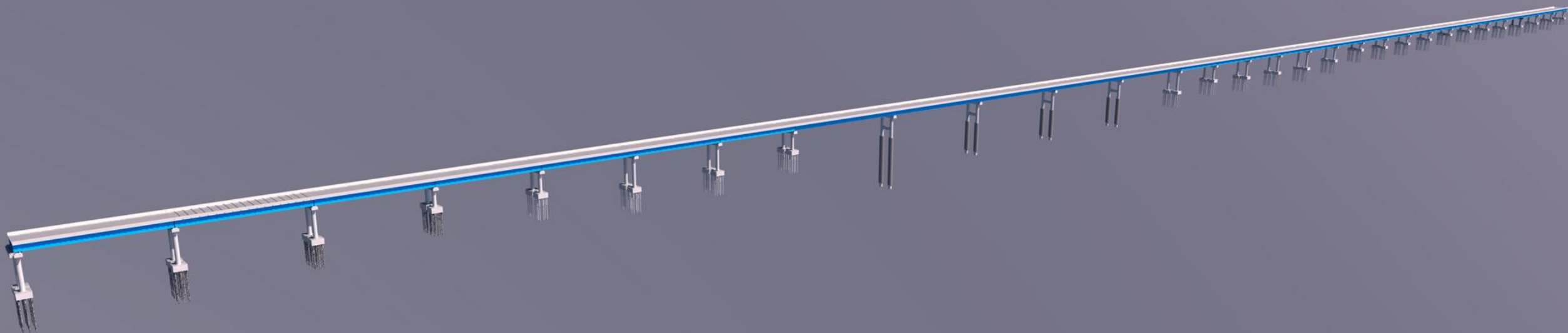
MÊS 14



MÊS 15

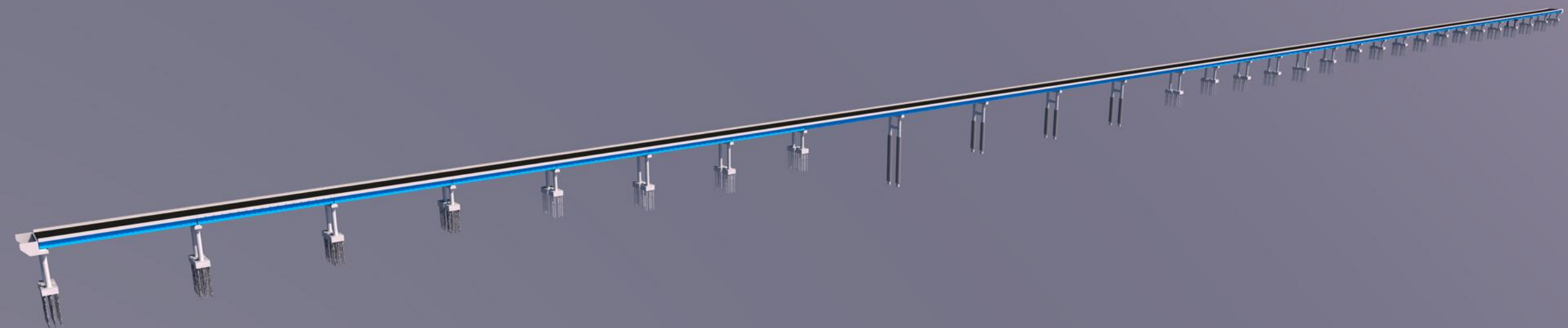


MÊS 16



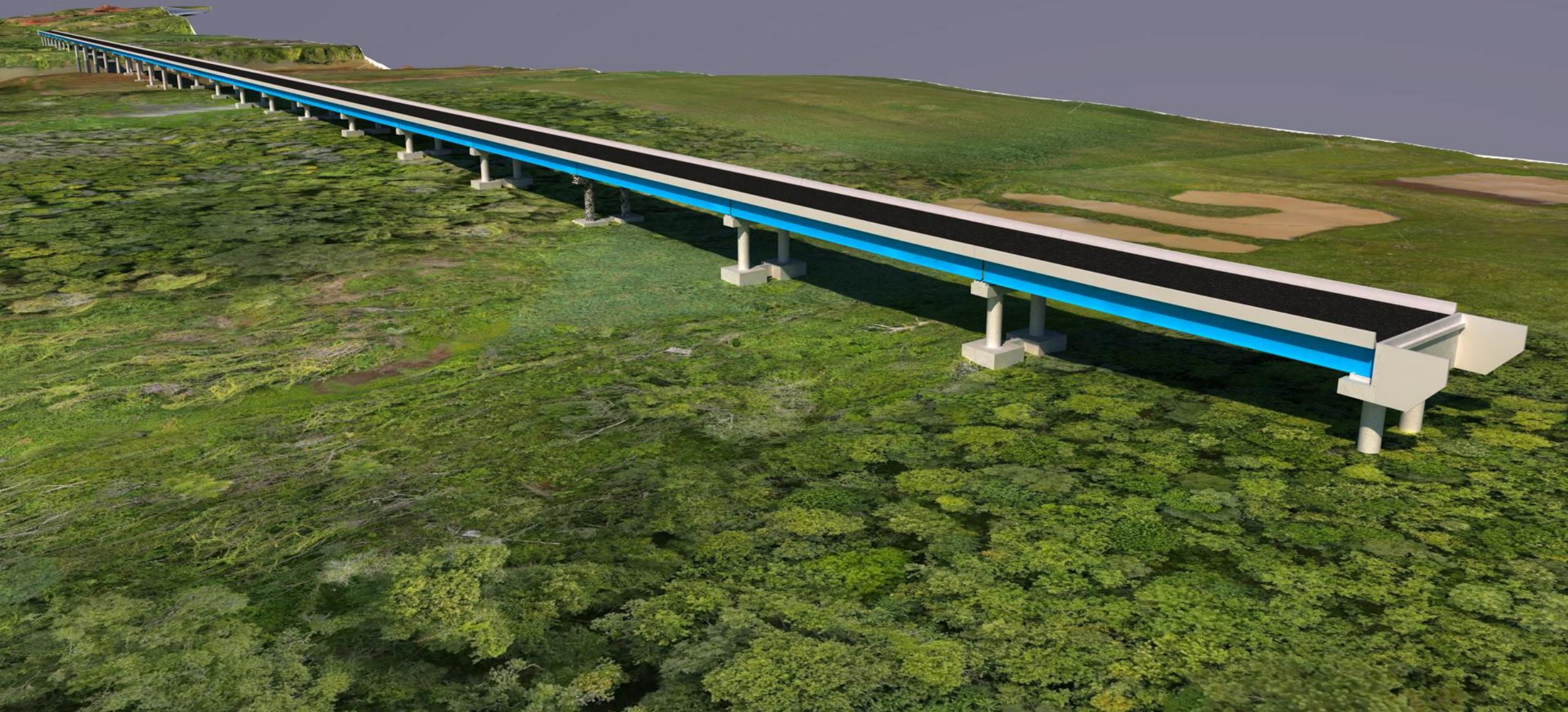
FIM DA EXECUÇÃO
DA SUPERESTRUTURA

MÊS 17



FIM DA EXECUÇÃO DA
PAVIMENTAÇÃO

OBRA FINALIZADA



METODOLOGIA

A construção da Ponte sobre o Rio Taquari utilizará conceitos e elementos do Método de Construção Acelerada de Pontes (ABC, do inglês Accelerated Bridge Construction) utilizando elementos pré-fabricados, vigas em aço cortain lançadas pela técnica de segmentos empurrados, e utilização de múltiplas equipes de estaqueamento em várias frentes de ataque, onde todas as etapas da obra – infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura - são executadas ao mesmo tempo. Técnicas semelhantes já foram empregadas pelo DAER, em 2010, na construção da Ponte sobre o Rio Jacuí, na RSC-287, em Agudo, onde uma ponte de 500m de extensão foi construída de forma emergencial, em apenas seis meses, após o desmoronamento da estrutura em serviço.





EXECUÇÃO DA MESOESTRUTURA



CONFEÇÃO E LANÇAMENTO DAS VIGAS METÁLICAS



LANÇAMENTO DA LAJE INTEGRAL



ARMAÇÃO DAS NERVURAS



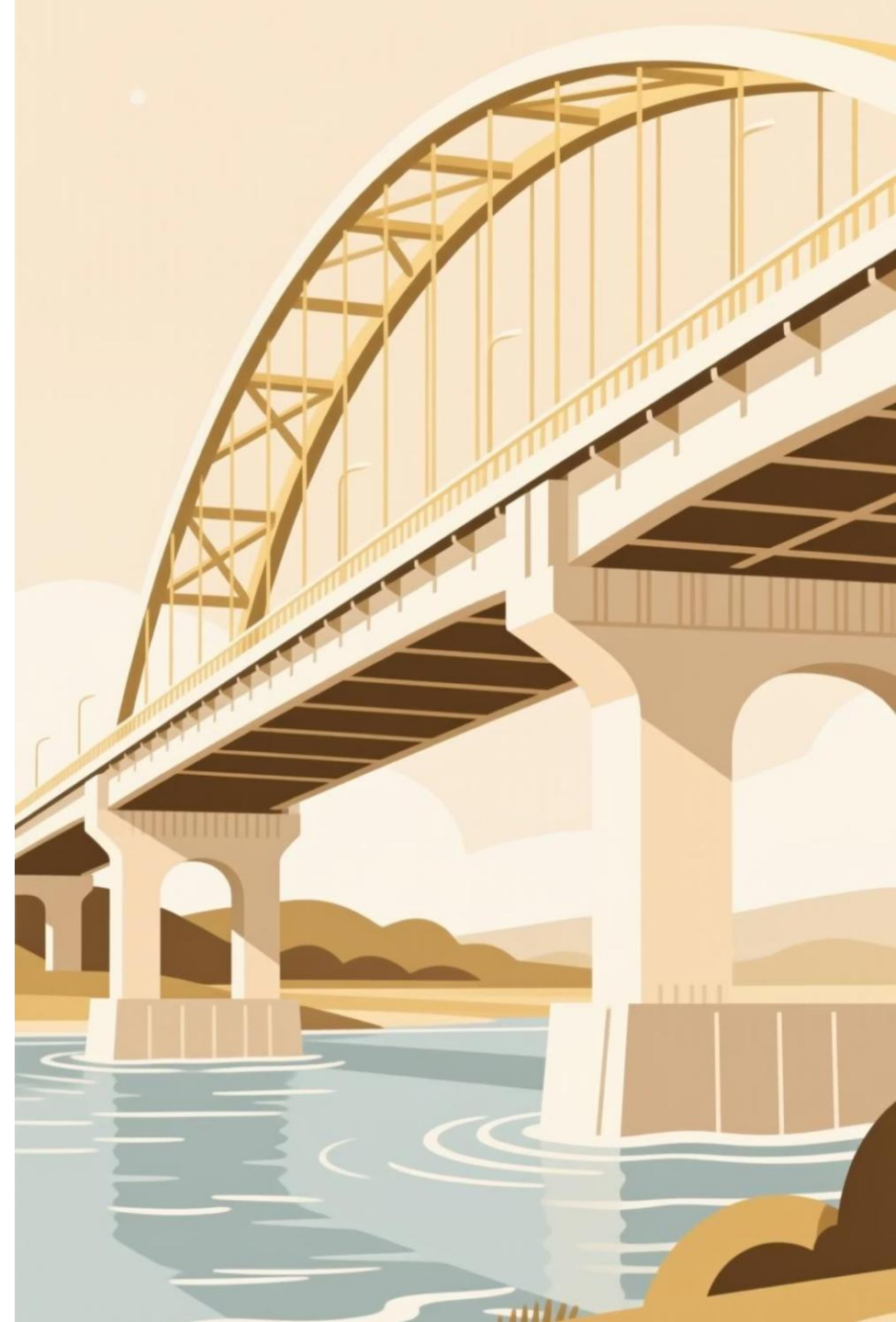
ARMAÇÃO DAS NERVURAS

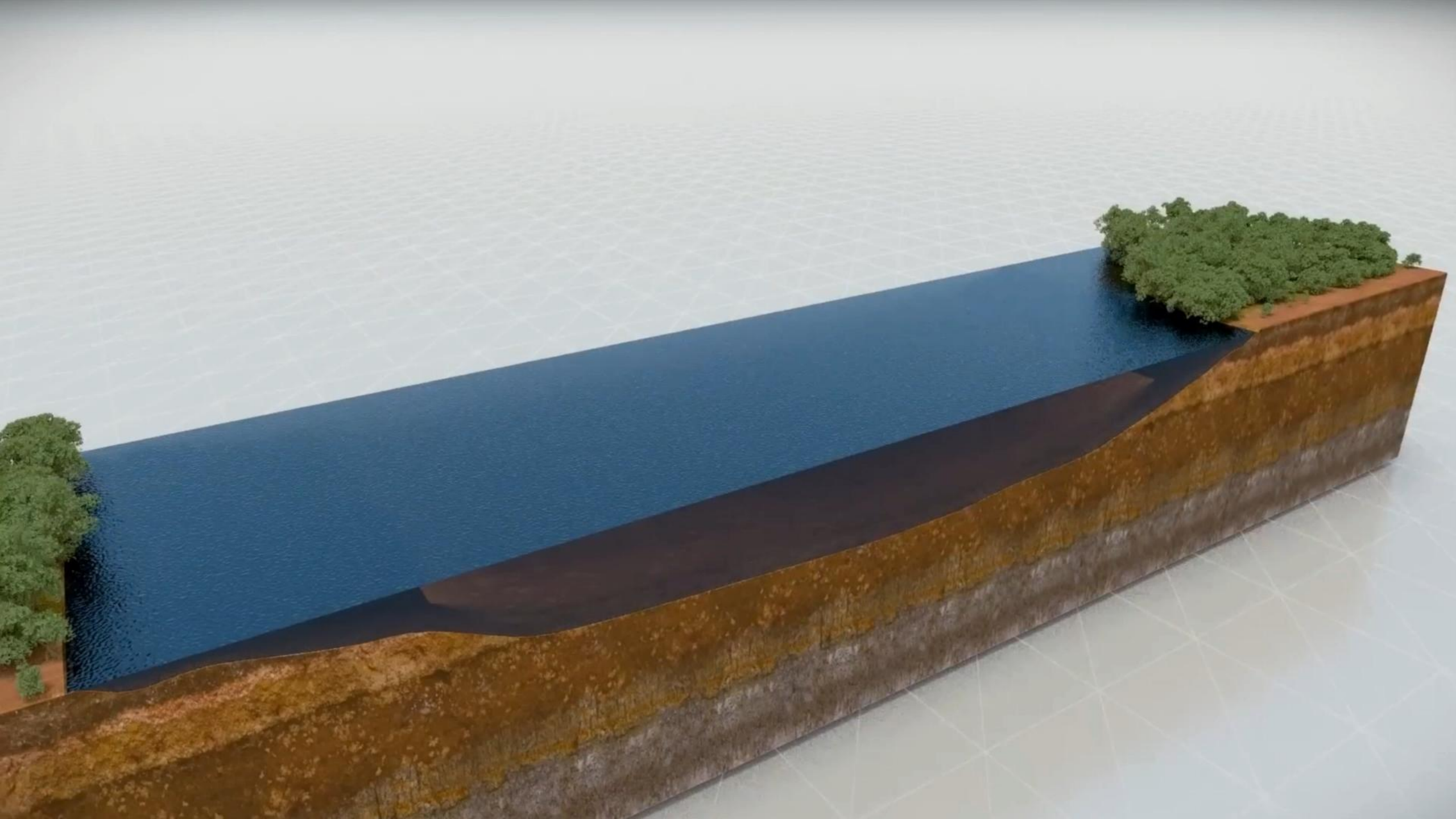


LAJE FINALIZADA

EXEMPLO DO MÉTODO CONSTRUTIVO

Ponte sobre o Rio Pericumã





Obrigado

Eduardo Leite

Governador do Estado do Rio Grande do Sul

Juvir Costella

Secretário de Logística e Transportes

Luciano Faustino

Diretor-Geral do DAER

 /governodoRS

 @governo_rs

 @governo_rs

 /governors

rs.gov.br



GOVERNO
DO ESTADO
**RIO
GRANDE
DO SUL**
O futuro nos une



PLANO RIO GRANDE NO VALE DO TAQUARI

17 DE SETEMBRO DE 2025

