



Capacitação BIM

DNIT

Apoio:

stesimemp
CONSÓRCIO

Realização:



DIRETORIA DE
PLANEJAMENTO E
PESQUISA

DNIT
DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES



Pedro Chaves

Arquiteto
Consórcio STE-Simemp/DNIT

Módulo 2

Processo de Contratação BIM

Plano de Capacitação BIM - Versão 2022



ESTRUTURA NUBIM - DNIT

BIM NO DNIT

Portaria nº 3624/2021 DNIT – Núcleo BIM DNIT



Bruno Vendramini (DPP)



Luiz Guilherme de Mello
Diretor de Planejamento e Pesquisa – Presidente



19

Servidores



08

Colaboradores



Lucas Bôto (DPP)



Alexandre Medeiros (CGMRR)
Sup. Francesca Abreu



Thiago Davi Rosa (DPP)



Edimarques Magalhães (CGDESP)
Sup. Lindomar Abreu



Carlos Coelho (DIREX)



Rogério Calazans (IPR)
Sup. Galileu Santos



André Nunes (CGPLAN)
Sup. Marília B. Pereira



Pedro Medeiros (CGCIT)
Sup. Jorge Luis Melo



João Felipe Lemos (CGMAB)
Sup. Alexandre Neumann



BIM NO DNIT

Colaboradores – Núcleo BIM DNIT



Gabriela Fumagali



Maura Asakawa



19

Servidores

DNIT
DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES



08

Colaboradores

stesimemp 



José Ribeiro



Giovana Claude



Pedro Chaves



Philipy Nascimento



Thiago Nunes



Danilo Moura





Módulo 2

Processo de Contratação BIM

AGENDA

Nesta Capacitação



Anteprojeto em BIM

Contextualização; 3 Projetos; Considerações



Contratação - CRTBIM

Decreto 10.306; Contratação de OAE ; Fluxo; Contratações em andamento;
Caderno de Requisitos Técnicos BIM - CRTBIM



Análise de Projeto

Ambiente Comum de Dados; Fluxo de Análise BIM;
Rotina do Analista





CONTEXTUALIZAÇÃO

PROARTE

Anteprojeto em BIM



PROARTE

Gerenciamento de serviços de
manutenção, reforço e de
reabilitação em Obras de Arte
Especiais (OAEs)

ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA

≈ 8.000 Pontes e Viadutos
55.000 km de malha rodoviária

APLICAÇÃO (Decreto nº 10.306/2020)

Disseminar a metodologia BIM
no âmbito do PROARTE
(Projeto Piloto)





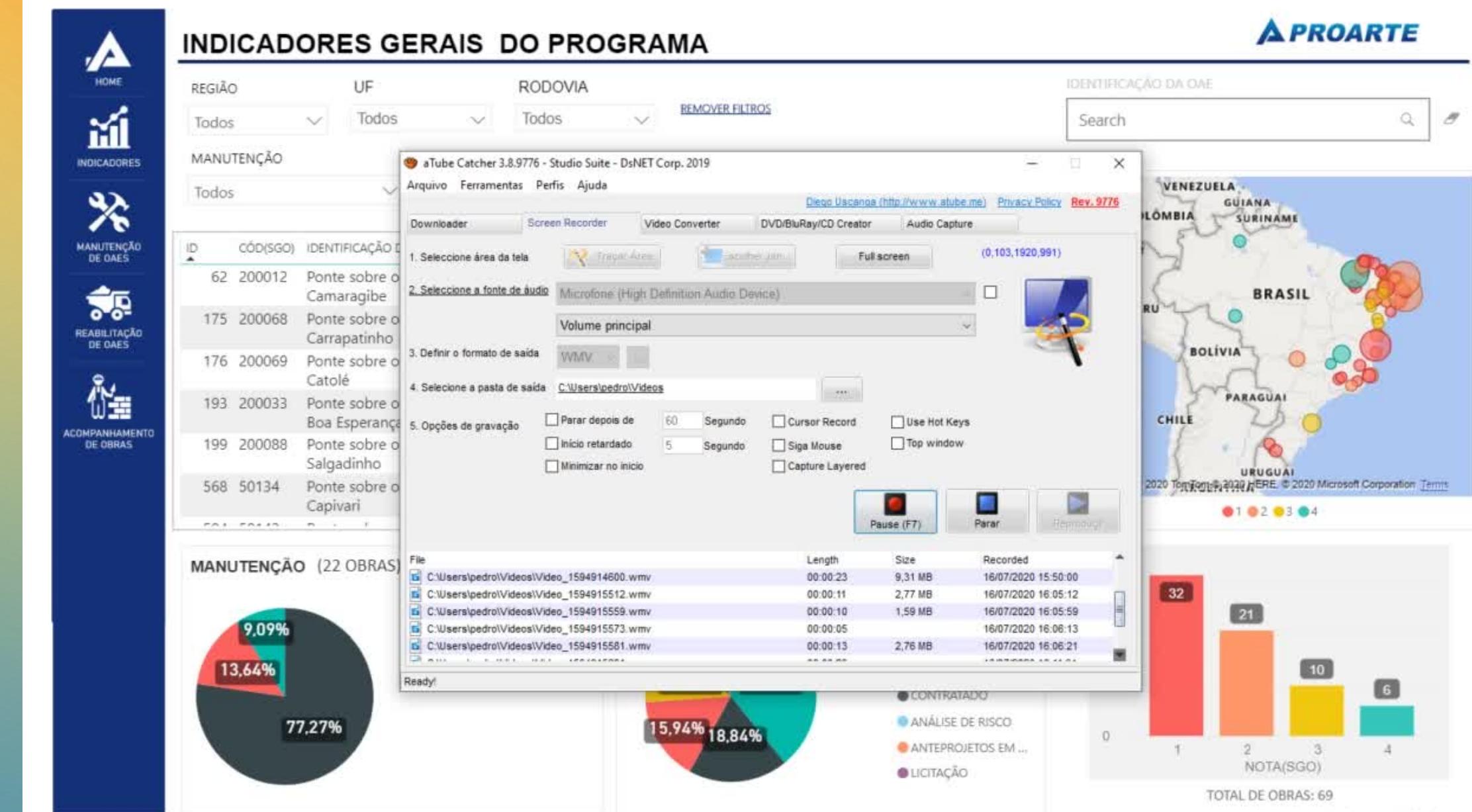
PROARTE

ANTEPROJETOS DE OAE :

QTD.: **74** Anteprojetos

ÁREA DE TABULEIRO: **90.140 m²**

DADOS DE DEZEMBRO DE 2021





PROJETO 01 - PONTE SOBRE O RIO ARIBIRI

Vídeo

Anteprojeto em BIM

APROARTE

Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas





PROJETO 02 - PONTE SOBRE O RIO PIANCÓ

Uso de Tecnologia

Anteprojeto em BIM



BR-361/PB - Ponte sobre o Rio Piancó





LEVANTAMENTO/ INSPEÇÃO

EQUIPAMENTOS:

Estação Total SX 10 – Trimble
Aparelho GNSS
Drone Parrot Anafi Work
Impressora 3D

AQUISIÇÃO DE DADOS





LEVANTAMENTO/ INSPEÇÃO

EQUIPAMENTOS:

Estação Total SX 10 – Trimble
Aparelho GNSS
Drone Parrot Anafi Work
Impressora 3D

AQUISIÇÃO DE DADOS





LEVANTAMENTO/ INSPEÇÃO

EQUIPAMENTOS:

Estação Total SX 10 – Trimble
Aparelho GNSS
Drone Parrot Anafi Work
Impressora 3D

AQUISIÇÃO DE DADOS

RealWorks

AUTODESK® RECAP™ PRO



AUTODESK
REVIT

Trimble

Tekla®

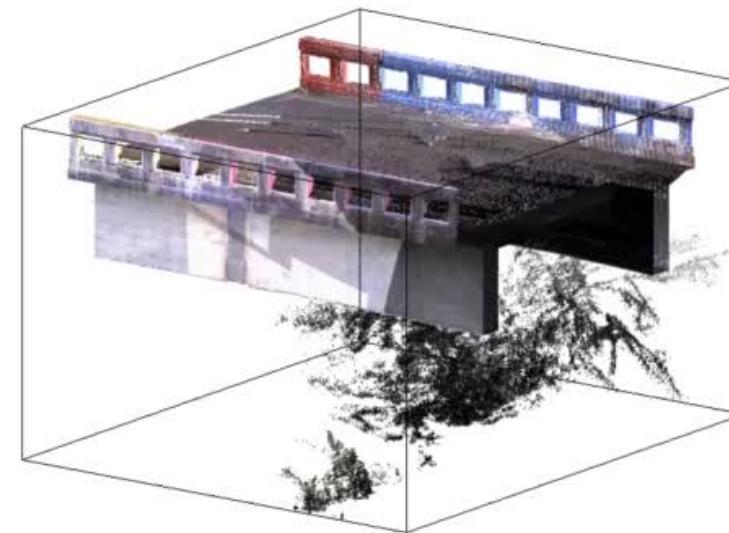


LEVANTAMENTO/ INSPEÇÃO

EQUIPAMENTOS:

Estação Total SX 10 – Trimble
Aparelho GNSS
Drone Parrot Anafi Work
Impressora 3D

AQUISIÇÃO DE DADOS





PROJETO 03 - PONTE SOBRE O RIO PARAÍBUNA

Metodologia de Projeto

Anteprojeto em BIM

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Análise do Empreendimento

Diagnóstico

Proposta



Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG

KM: 91,90

Extensão: 35,80m

Largura: 7,80m

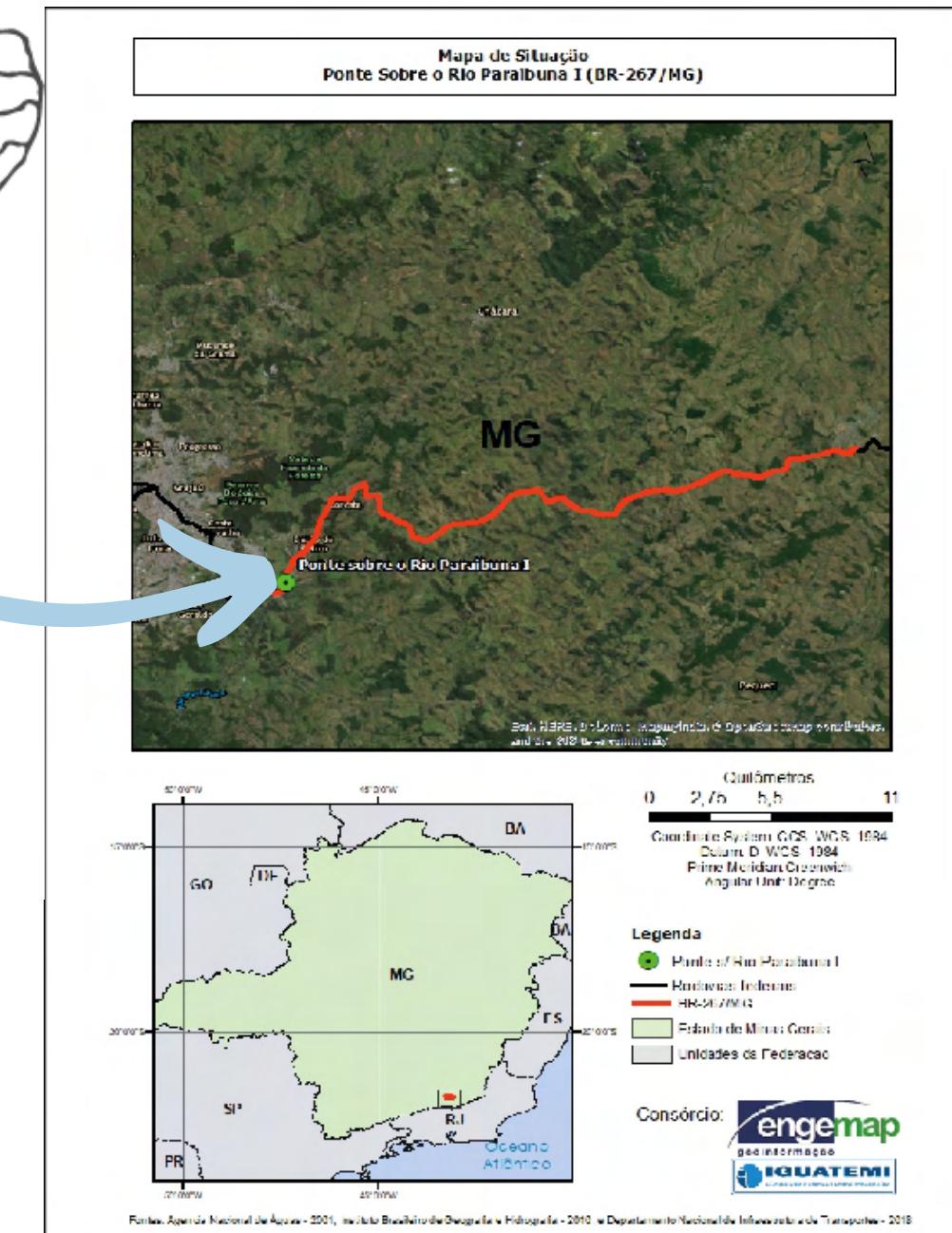
Área do Tabuleiro: 279,24m²

APRESENTAÇÃO DA PONTE

LOCALIZAÇÃO



O empreendimento está localizado entre a cidade de Bicas e Juiz de Fora, no KM 91,10



Mapa de Situação Ponte sobre o Rio Paraíbuna I

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG



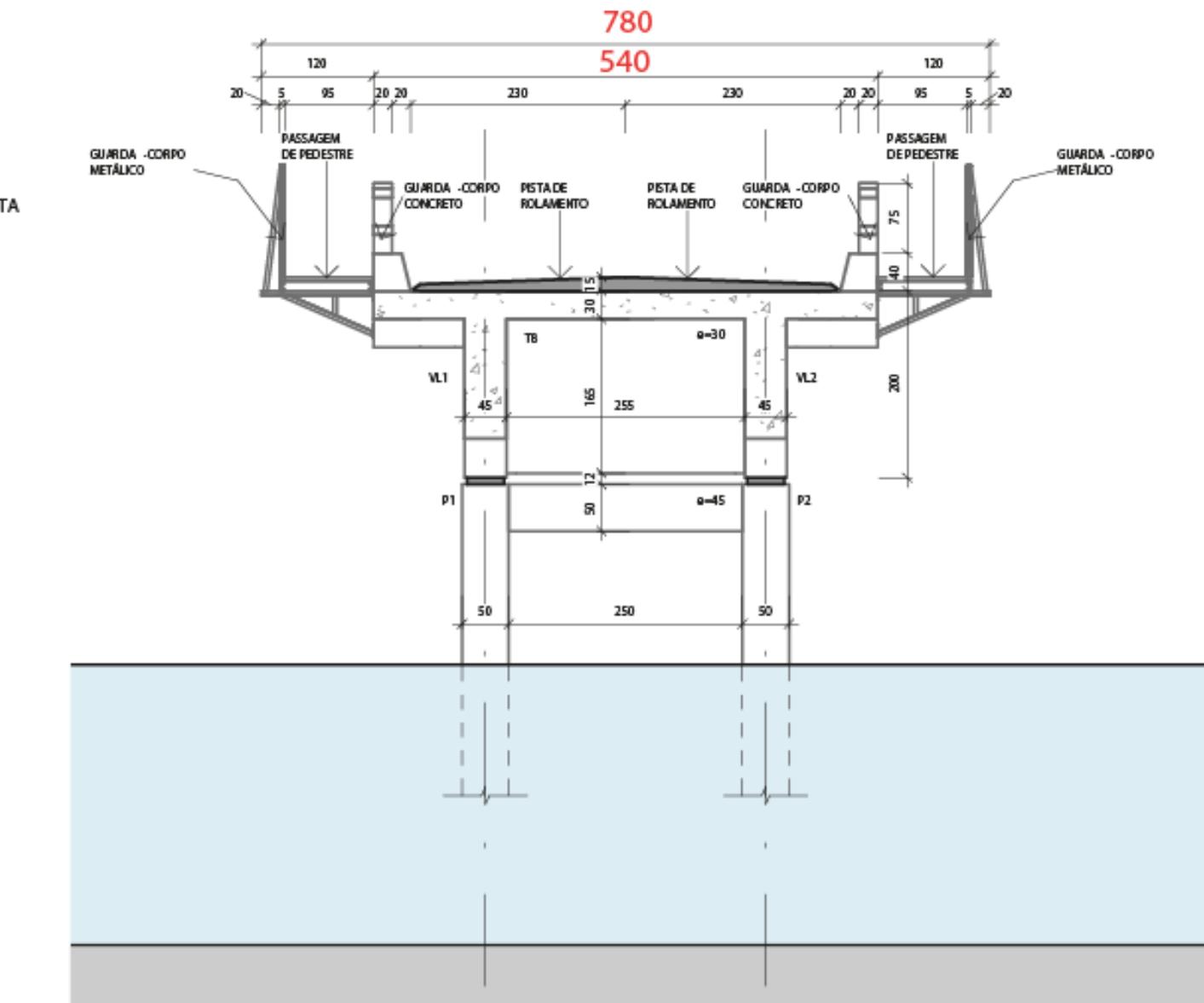
Vista superior

LEGENDA:

P. PILAR
T. TRANSVERSINA
V.L. VIGA LONGARINA

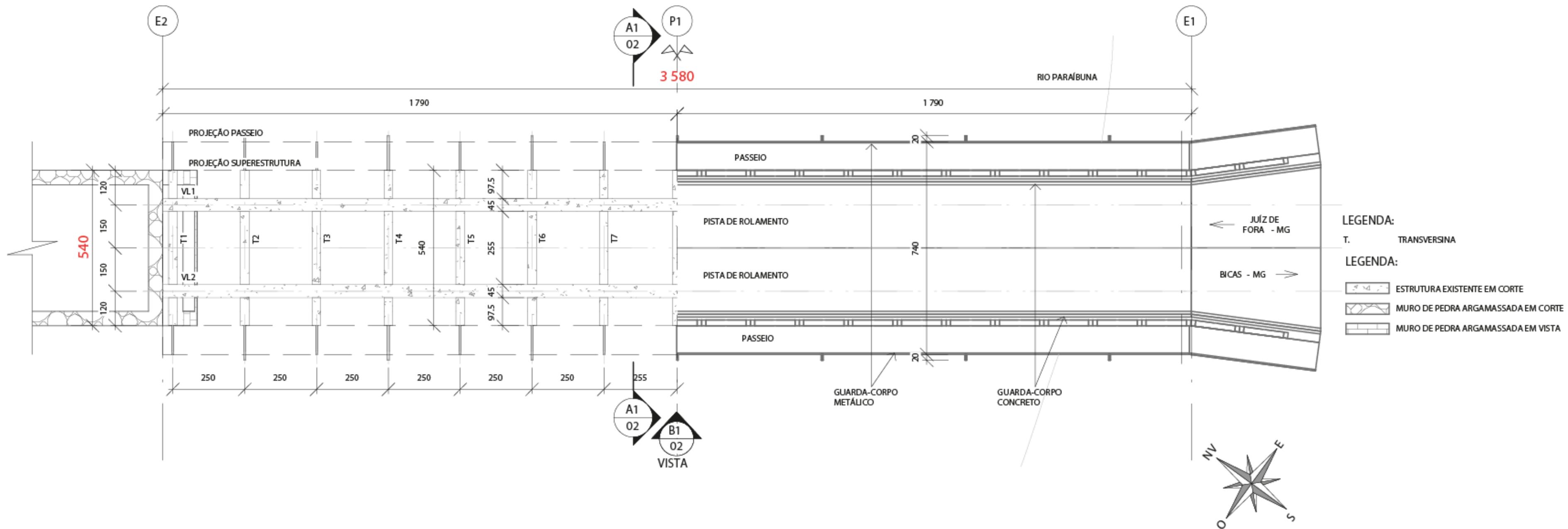
LEGENDA:

- ESTRUTURA EXISTENTE EM PLANTA E VISTA
- ESTRUTURA EXISTENTE EM CORTE
- PAVIMENTO ASFÁLTICO EM CORTE
- TERRENO NATURAL
- RIO



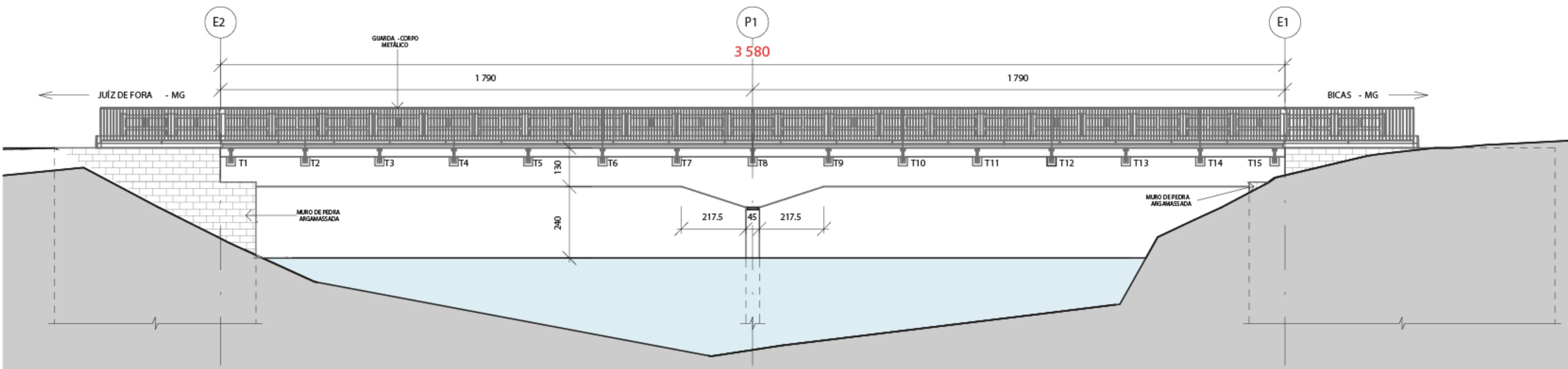
Corte A1

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG



Superestrutura e Implantação Existente

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG



Vista B1

LEGENDA:

T. TRANSVERSINA

LEGENDA:

ESTRUTURA EXISTENTE EM PLANTA E VISTA

MURO DE PEDRA ARGAMASSADA EM VISTA

TERRENO NATURAL

RIO



Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG
KM: 91,90
Extensão: 35,80m
Largura: 7,80m
Área do Tabuleiro: 279,24m²

APRESENTAÇÃO DA PONTE

PATOLOGIAS



Vista Superior
Patologia: Laje Rompida



Vista Inferior
Patologia: Laje Rompida



Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG
KM: 91,90
Extensão: 35,80m
Largura: 7,80m
Área do Tabuleiro: 279,24m²

APRESENTAÇÃO DA PONTE

PATOLOGIAS



Vista Inferior
Patologia: Armadura exposta e corroída



Vista Inferior
Patologia: Desplacamento do Concreto

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Análise do Empreendimento

Diagnóstico

Proposta



Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Ponte projetada e construída antes do década de 50.

Fora das características da tabela ao lado

Apresenta deficiências funcionais e estruturais e manifestações patológicas

CRITÉRIOS DE PROJETO

Época de construção	Normas vigentes	Cargas	Deficiências Funcionais	Largura
Até 1950	NB-1/1946	• Compressor 24 tf	• Guarda corpos baixos	
	NB-2/1946	• Caminhão 9 tf por faixa de tráfego	• Guarda rodas ineficazes	8,3m: largura de pista 7,2m, dois guarda rodas de 0,55m.
	NB-6/1946	• Multidão 450 kfg/m ²	• Ausência de pingadeiras	
1950 a 1960	NB-1/1946	• Compressor 24 tf	• Guarda corpos baixos	
	NB-2/1946	• Caminhão 12 tf por faixa de tráfego	• Guarda rodas ineficazes	8,3m: largura de pista 7,2m, dois guarda rodas de 0,55m.
	NPER/1949	• Multidão 500 kfg/m ²	• Ausência de pingadeiras	
1960 a 1975	NB-1/1960	• Veículo 36 tf	• Guarda rodas ineficazes	10m: largura de pista 8,2m, dois guarda-rodas de 0,9m.
	NB-2/1960	• Multidão 0,5 tf/m ²	• Ausência de pingadeiras	
	NB-6/1960			
1975 a 1985	NB-1/1978	• Veículo 36 tf	• Incorporação parcial de acostamentos	≥10,8m: largura da pista maior ou igual a 10m e duas barreiras New-Jersey de 0,4m
	NB-2/1960	• Multidão 0,5 tf/m ²		
	NB-6/1960			
Após 1985	NB-1/1978	• Veículo 45 tf		12,8m: largura da pista igual a 12m e duas barreiras New-Jersey de 0,4m
	NB-2/1987	• Multidão 0,5 tf/m ²		
	NB-6/1982			

CRITÉRIOS DE PROJETO

INTERVENÇÕES DEFINIDAS

RECUPERAÇÃO

- Reparo profundo e superficial;
- Substituição dos Ap. de Apoio;
- Injeção de resina em fissuras.

REFORÇO

- Apicoamento;
- Limpeza da Superfície;
- Substituição das armaduras (quando necessário);
- Aumento da Seção

ALARGAMENTO

- Adequação do trem tipo de 45tf;
- Compatibilização da largura da OAE, incorporação de passeios, correção de deficiências funcionais (dispositivo de drenagem, guarda corpo, pingadeira e etc.)

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Análise do Empreendimento

Diagnóstico

Proposta



Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG

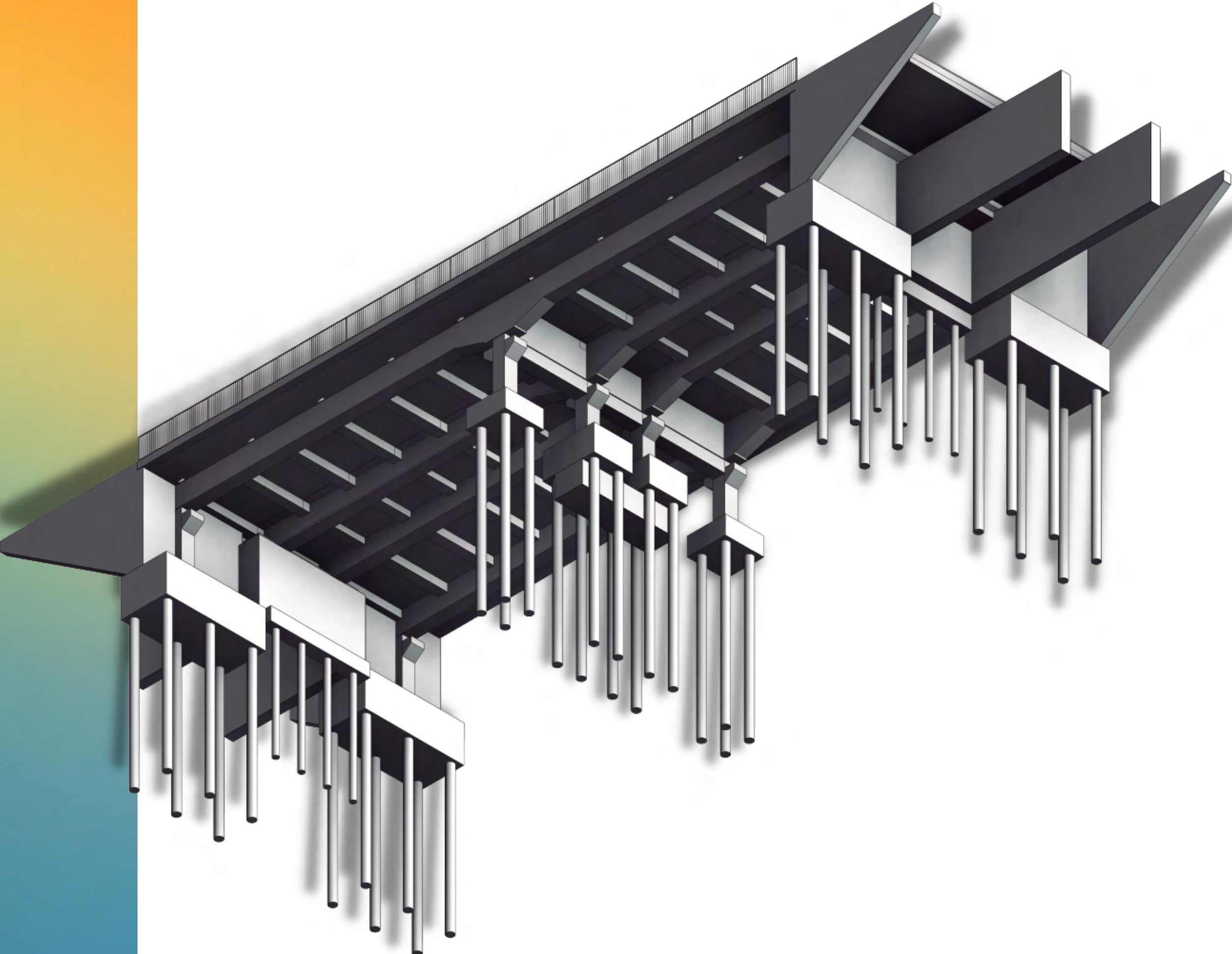
KM: 91,90

Extensão: 35,80m

Largura: 16,20m

Área do Tabuleiro: 579,96m²

CONCEPÇÃO DE PROJETO

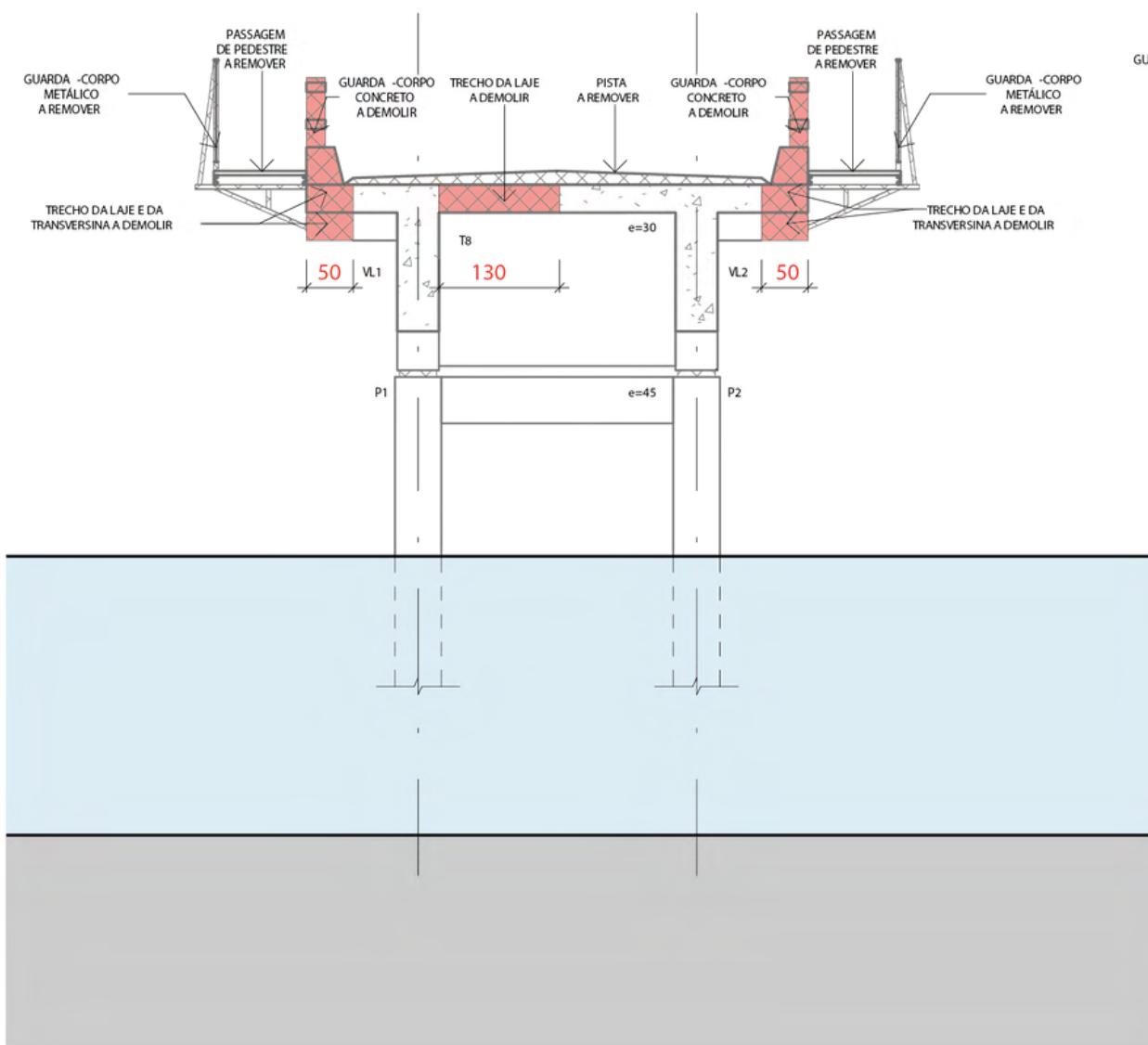


Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

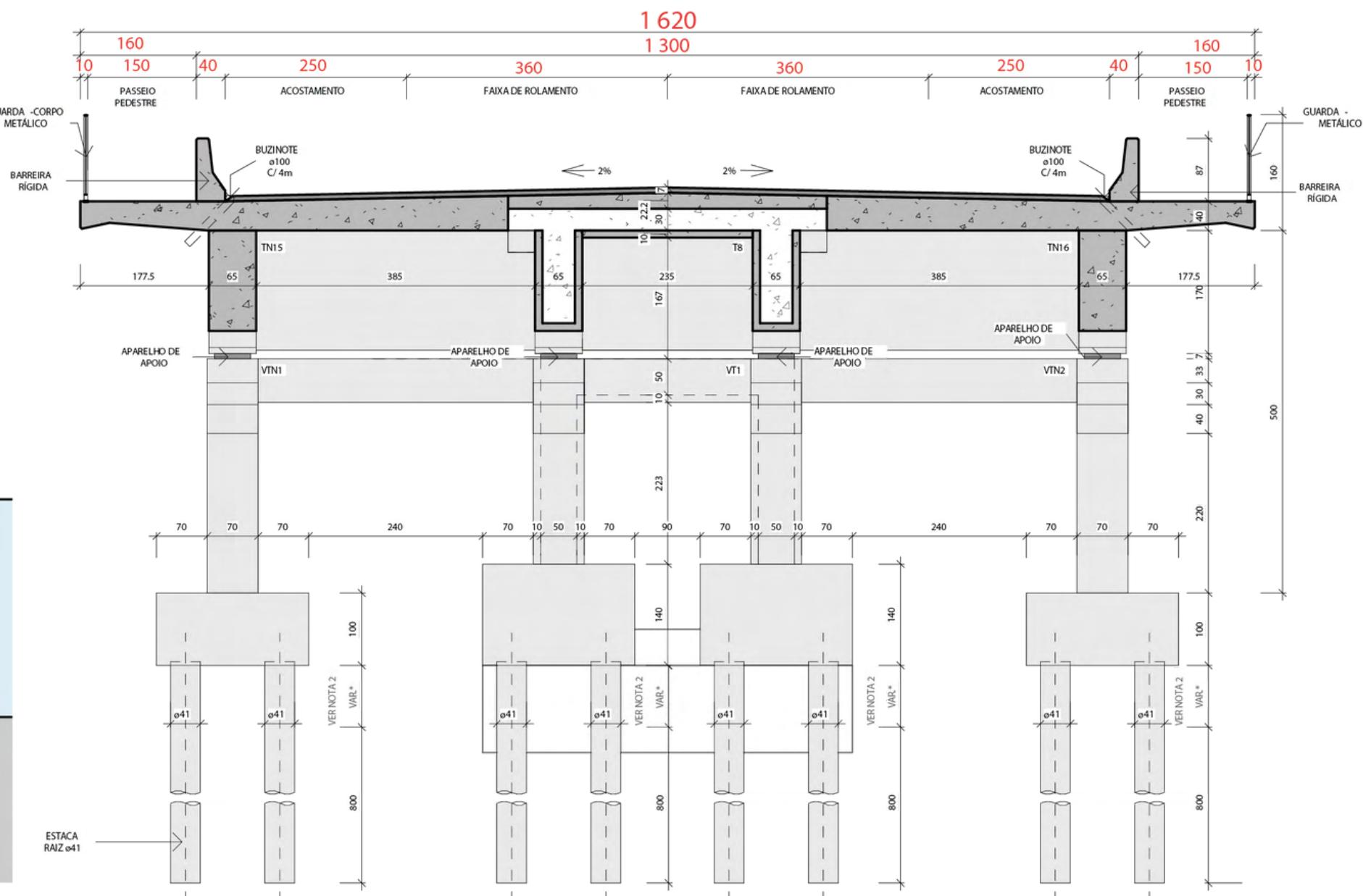
LEGENDA

T	TRANSVERSINA
TN	TRANSVERSINA NOVA
P	PILAR
PN	PILAR NOVO
VL	VIGA LONGARINA
VLN	VIGA LONGARINA NOVA

LEGENDA

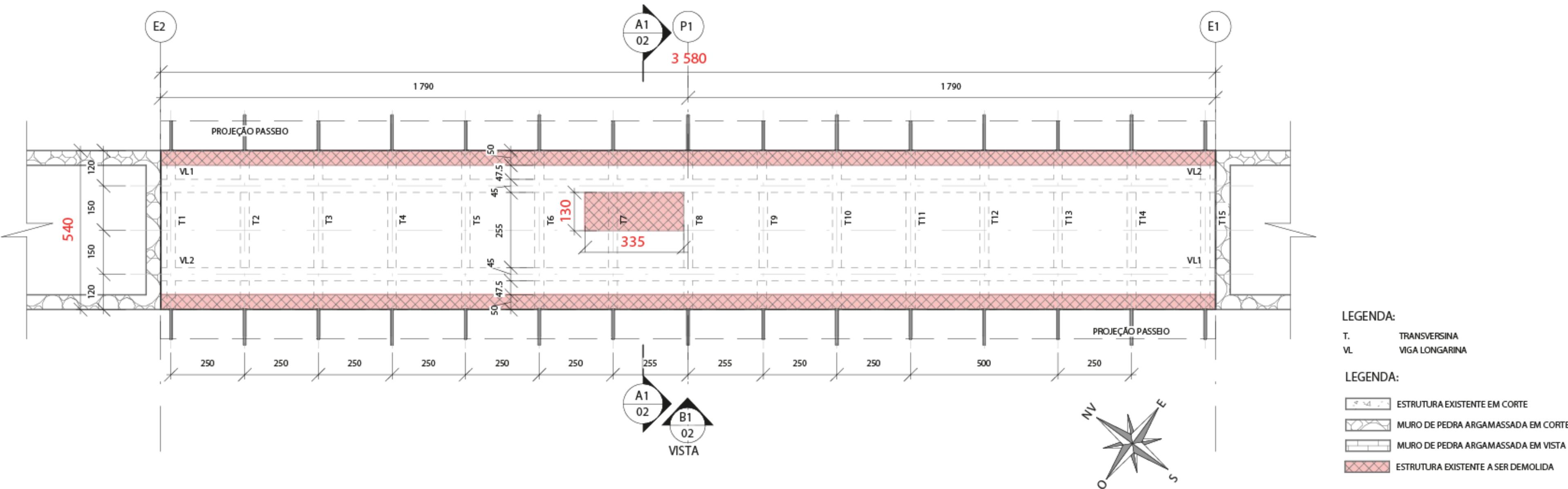


DEMOLIÇÃO PROPOSTA



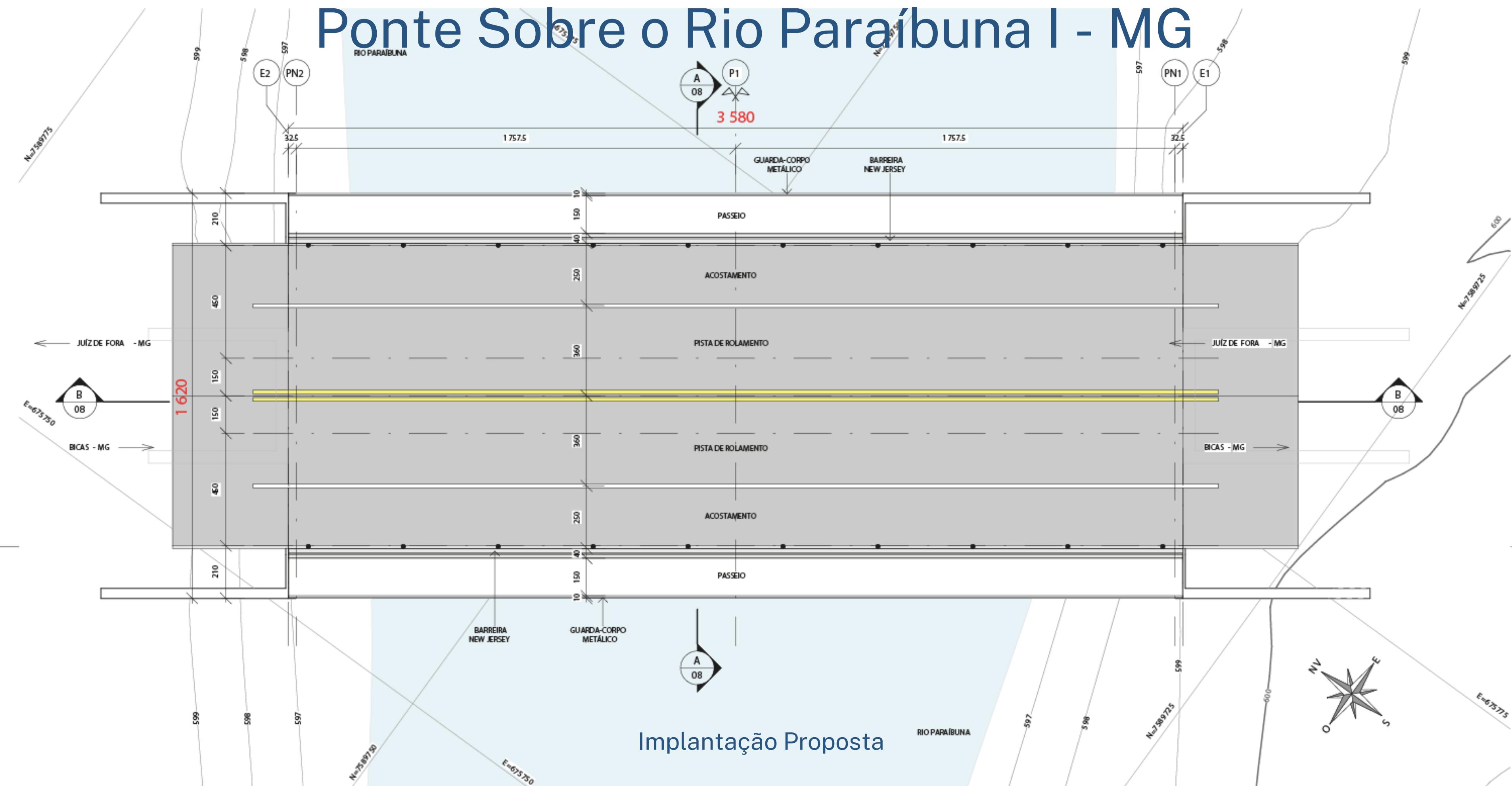
CORTE AA - PROPOSTA

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG



Planta: Proposta de demolição de Laje e Transversina

Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG





Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG

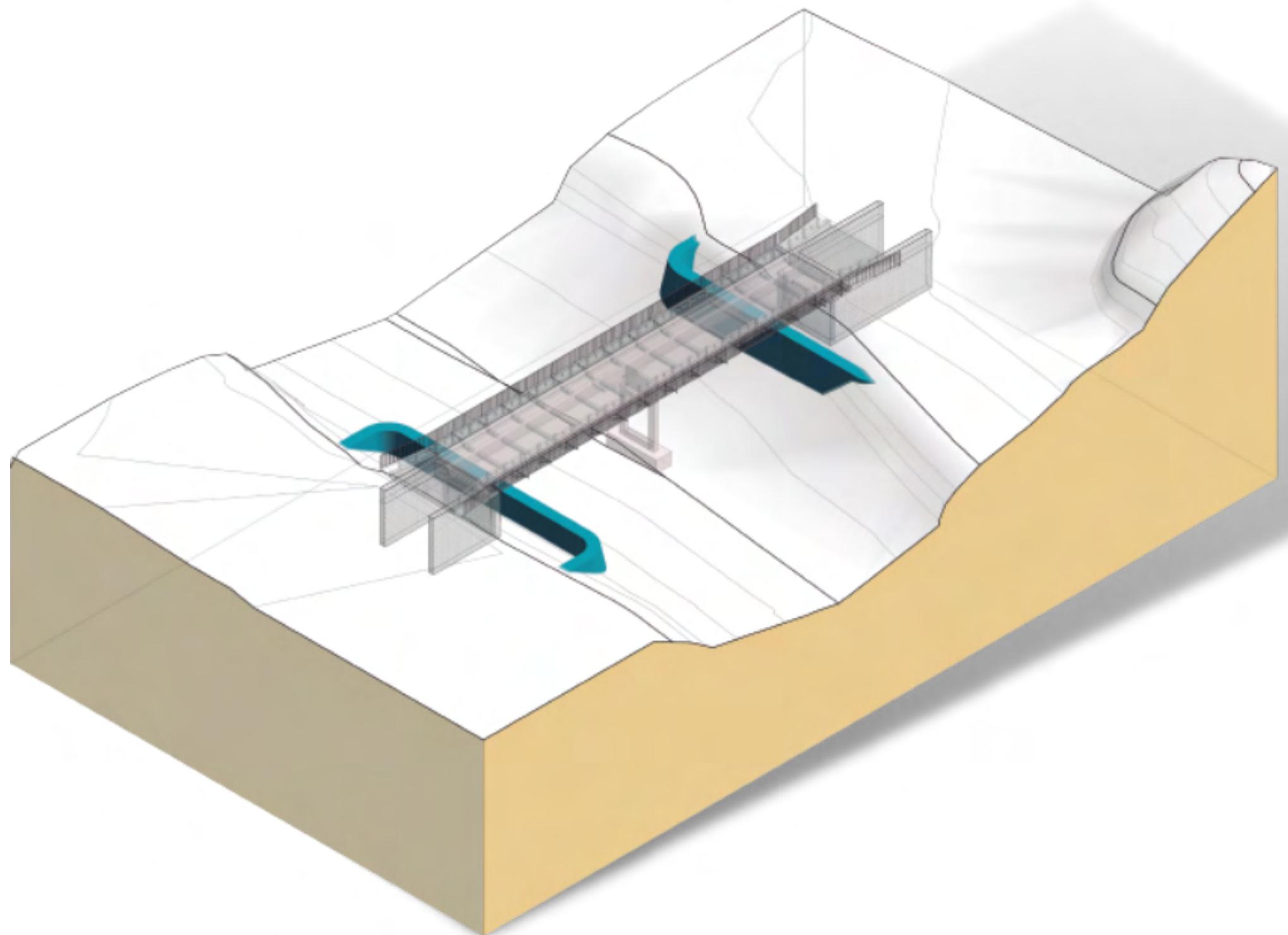
KM: 91,90

Extensão: 35,80m

Largura: 16,20m

Área do Tabuleiro: 579,96m²

CONCEPÇÃO DE PROJETO





Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG

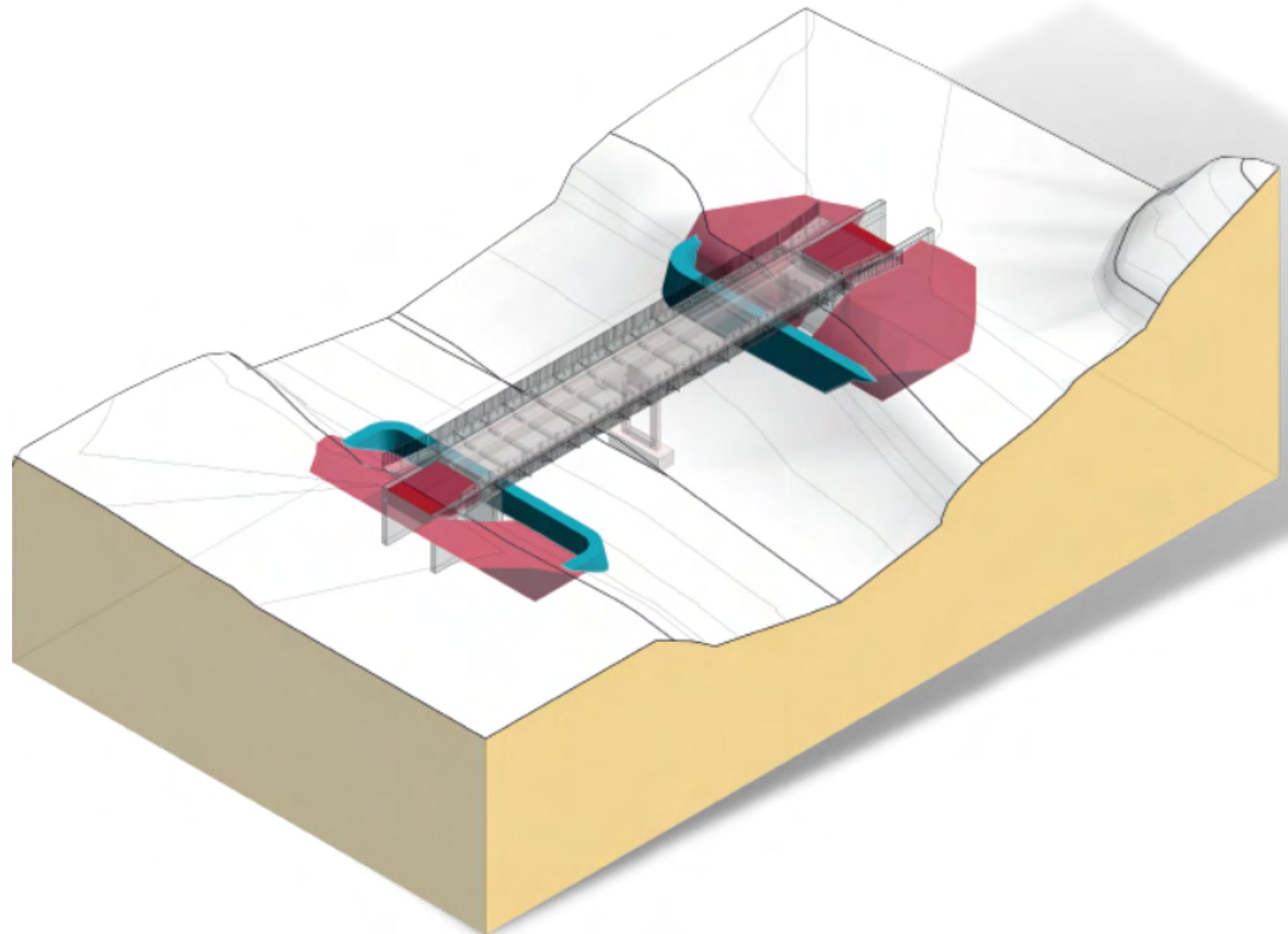
KM: 91,90

Extensão: 35,80m

Largura: 16,20m

Área do Tabuleiro: 579,96m²

CONCEPÇÃO DE PROJETO





Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG

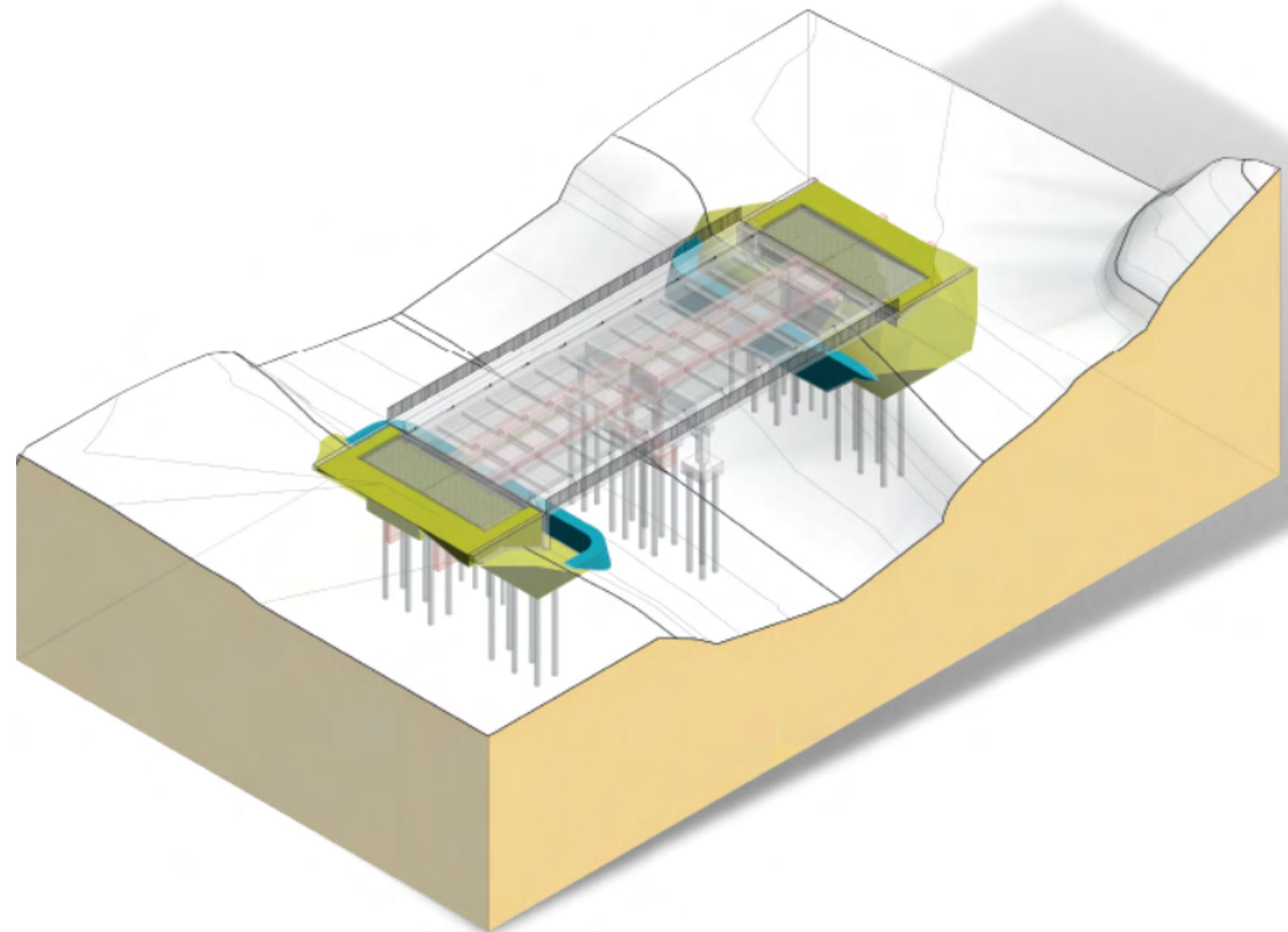
KM: 91,90

Extensão: 35,80m

Largura: 16,20m

Área do Tabuleiro: 579,96m²

CONCEPÇÃO DE PROJETO





Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG

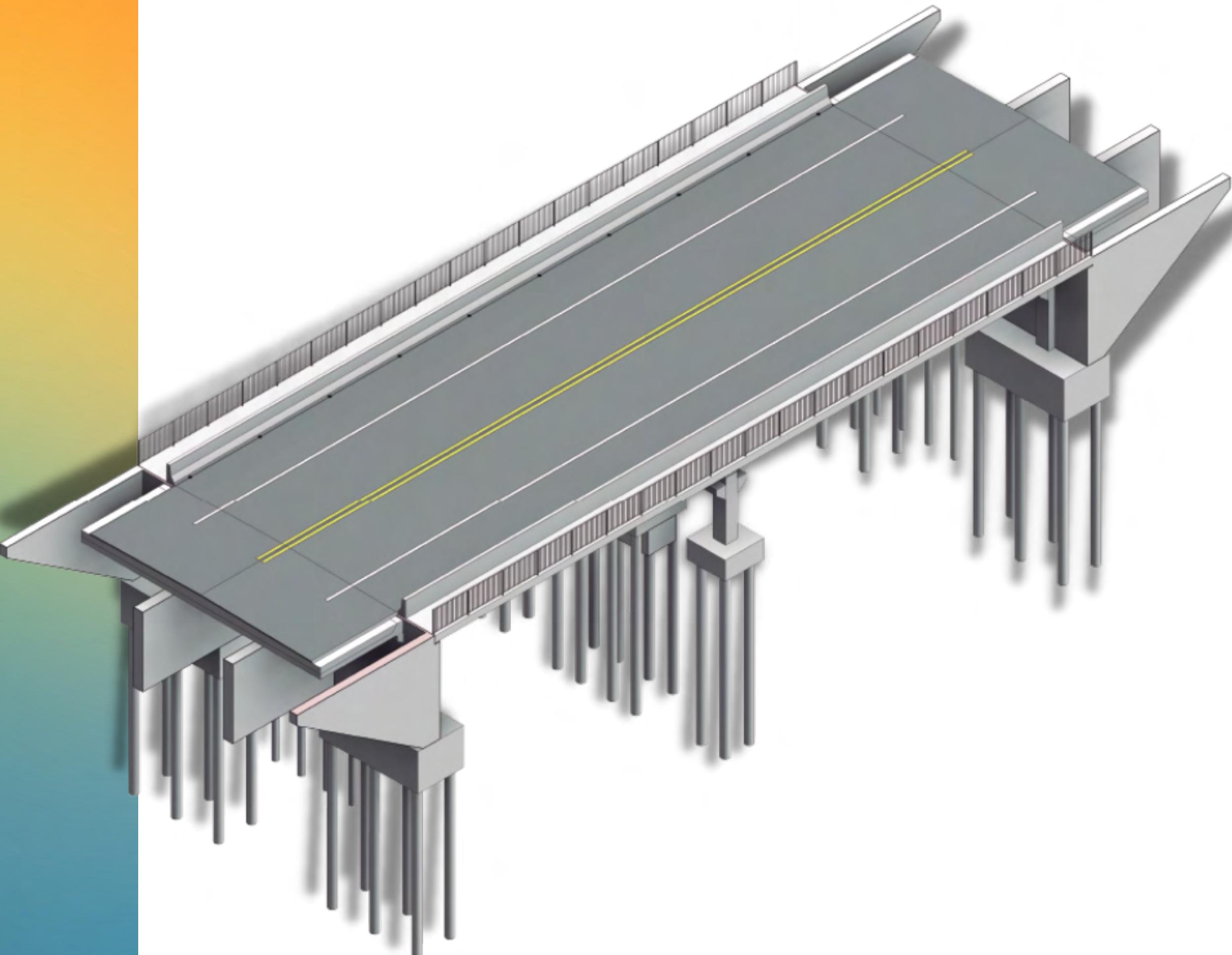
KM: 91,90

Extensão: 35,80m

Largura: 16,20m

Área do Tabuleiro: 579,96m²

CONCEPÇÃO DE PROJETO





Ponte Sobre o Rio Paraíbuna I - MG

Rodovia: BR-267/MG

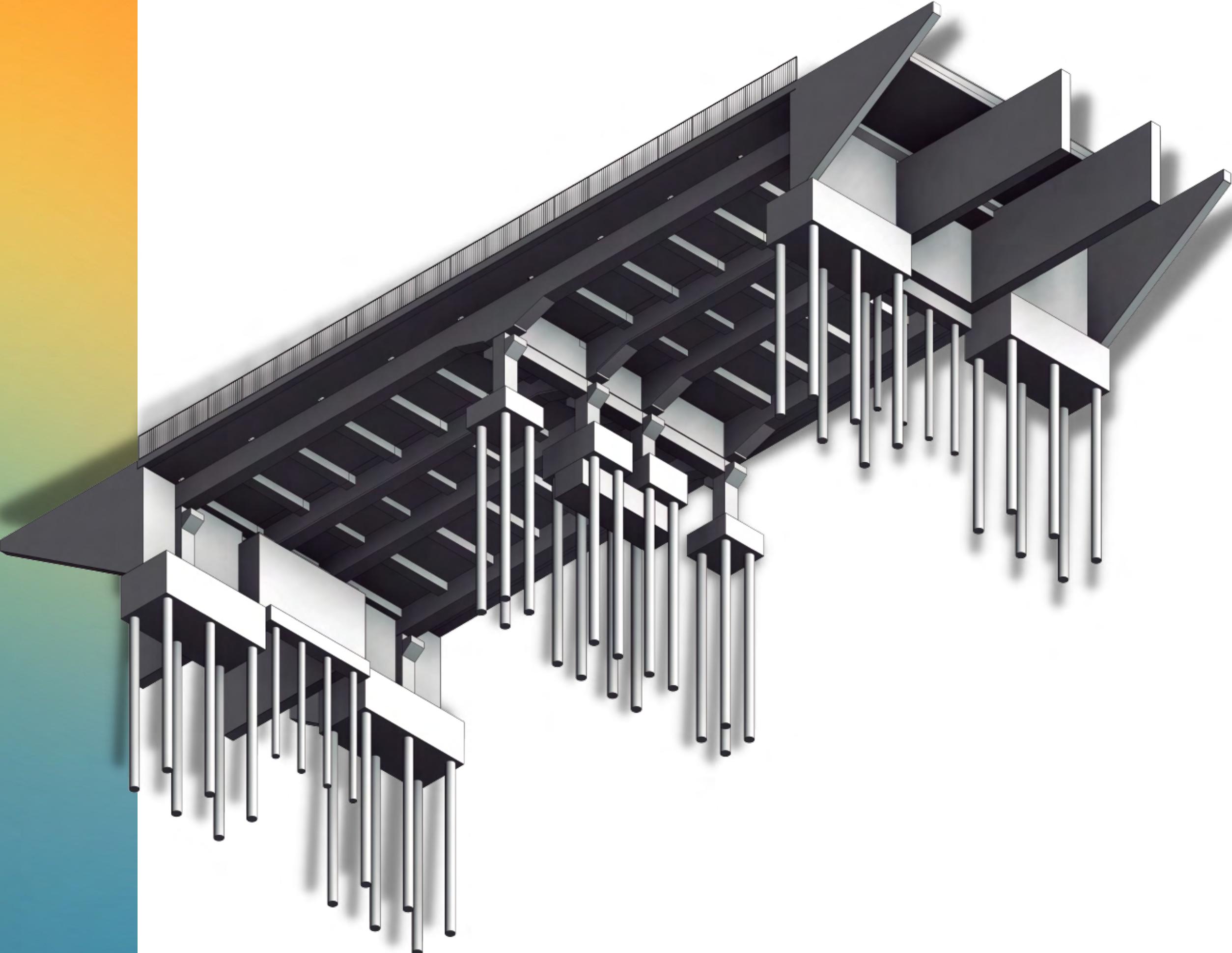
KM: 91,90

Extensão: 35,80m

Largura: 16,20m

Área do Tabuleiro: 579,96m²

CONCEPÇÃO DE PROJETO





CONSIDERAÇÕES

Anteprojeto em BIM

ANTEPROJETOS

Contratações iniciais em BIM

DOC. INICIAL

- Levantamento do Existente;
- Estudos iniciais (geotecnia, topografia e geometria);

ANTEPROJETO

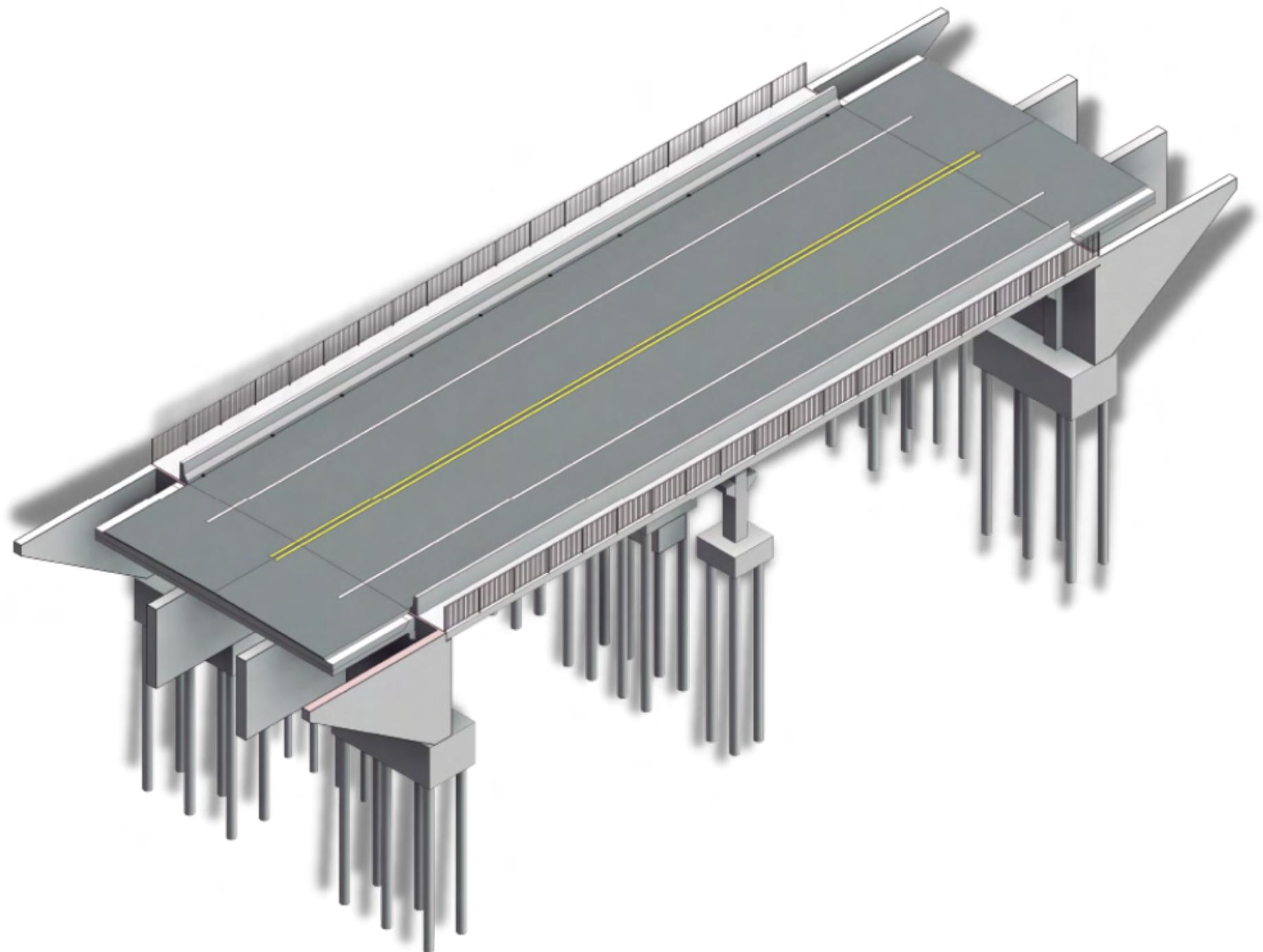
- Definição de uma solução de engenharia viável para a demanda;
- Cálculo estrutural;
- Modelo 3D.

DISPONIBILIZADO

- Georreferenciado;
- Organização básica do Template;
- Modelado em fases de projeto;
- Disponibilização dos elementos modelados;
- Parametrização dos dados do projeto;
- Criação de campo de propriedade para inserção de codificação SICRO.

ANTEPROJETOS

Contratações iniciais em BIM



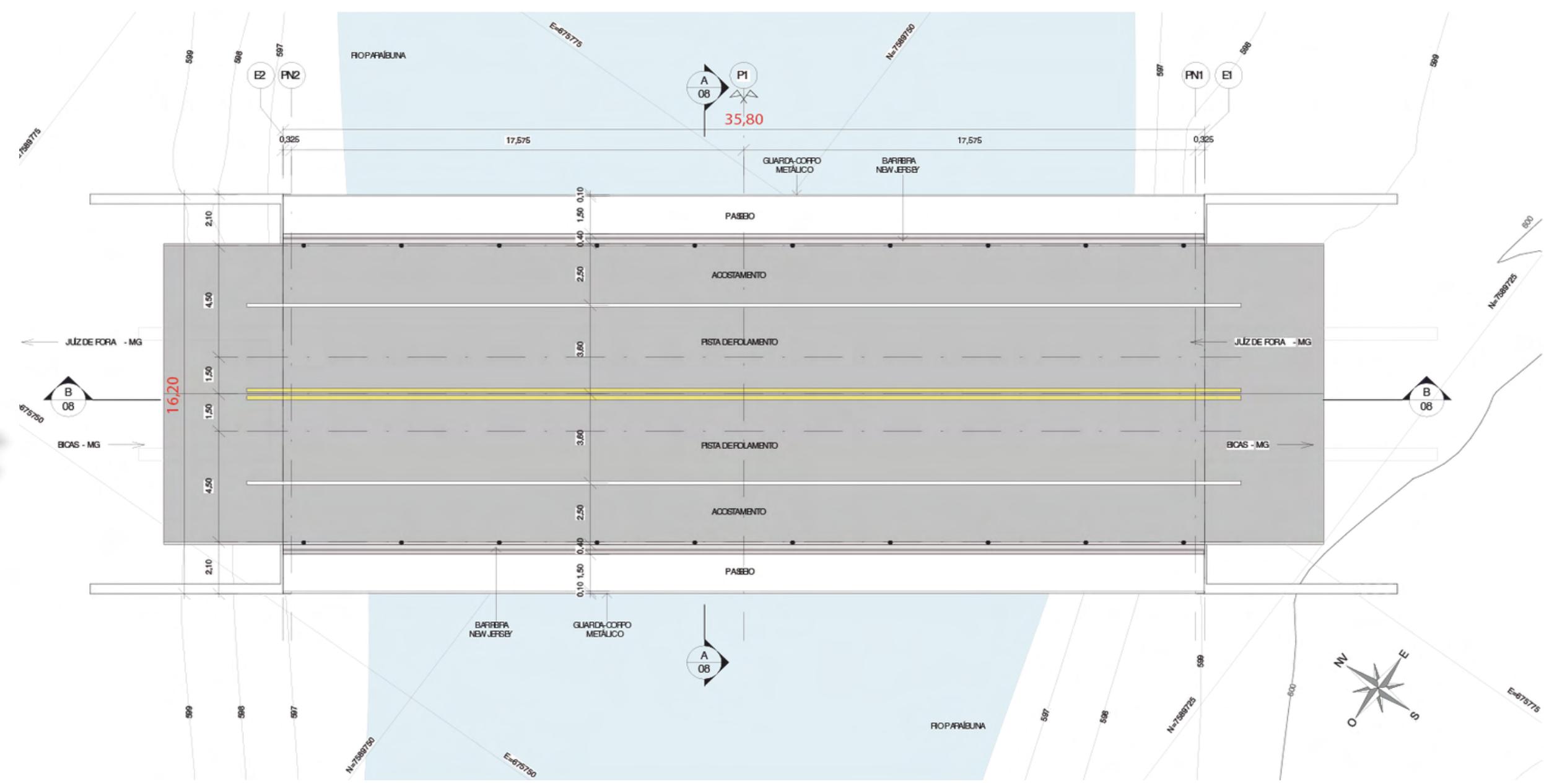
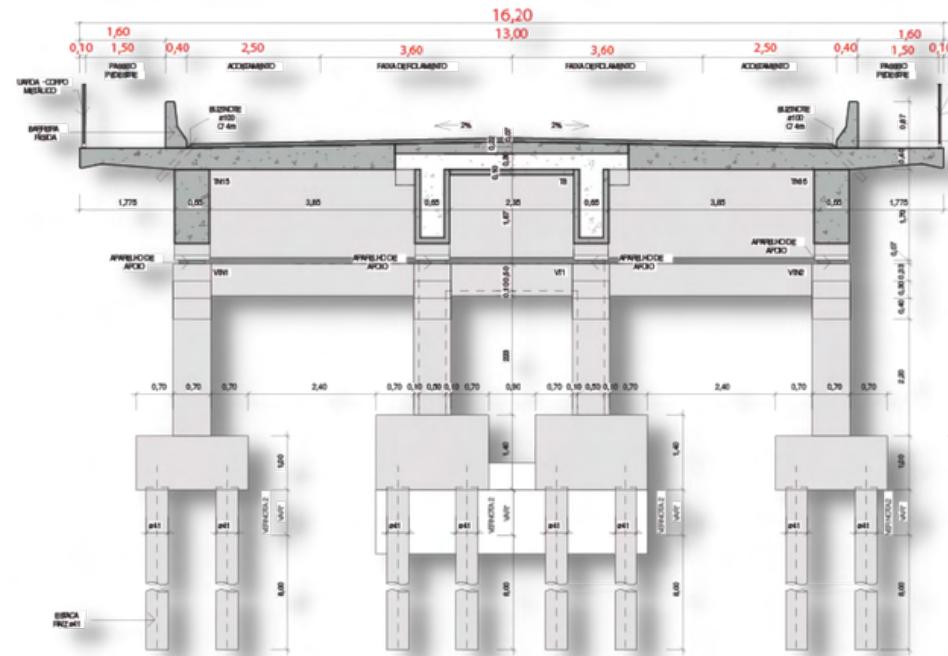
.RVT do Anteprojeto

- Georreferenciado;
- Organização básica do Template;
- Modelado em fases de projeto;
- Disponibilização dos elementos modelados;
- Parametrização dos dados do projeto;
- Criação de campo de propriedade para inserção de codificação SICRO.

ANTEPROJETOS

Contratações iniciais em BIM

ENTREGA

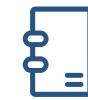


Nesta Capacitação



Anteprojeto em BIM

Contextualização; 3 Projetos; Considerações



Contratação - CRTBIM

Decreto 10.306; Contratação de OAE ; Fluxo; Contratações em andamento;
Caderno de Requisitos Técnicos BIM - CRTBIM



Análise de Projeto

Ambiente Comum de Dados; Fluxo de Análise BIM;
Rotina do Analista





DECRETO 10.306/2020

Processo de Contratação em BIM

Contratação - CRTBIM

ARCABOUÇO REGULATÓRIO

Contratações iniciais em BIM

DECRETO 10.306

2021
(art. 4º, I)

Projeto

Obra

Pós-
Obra

Grande
relevância

2024
(art. 4º, II)

Projeto

Obra

Pós-
Obra

Grande
relevância

2028
(art. 4º, III)

Projeto

Obra

Pós-
Obra

Média e Grande
relevância

ARCABOUÇO REGULATÓRIO

Contratações iniciais em BIM

Fases de implementação

Art. 4º A implementação do **BIM** ocorrerá de forma gradual, obedecidas as seguintes fases:

I - primeira fase - a partir de 1º de janeiro de 2021, o **BIM** deverá ser utilizado no desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia, referentes a construções novas, ampliações ou reabilitações, quando consideradas de grande relevância para a disseminação do **BIM**, nos termos do disposto no art. 10, e abrangerá, no mínimo:

a) a elaboração dos modelos de arquitetura e dos modelos de engenharia referentes às disciplinas de:

1. estruturas;
2. instalações hidráulicas;
3. instalações de aquecimento, ventilação e ar condicionado; e
4. instalações elétricas;

b) a detecção de interferências físicas e funcionais entre as diversas disciplinas e a revisão dos modelos de arquitetura e engenharia, de modo a compatibilizá-los entre si;

- c) a extração de quantitativos; e
- d) a geração de documentação gráfica, extraída dos modelos a que se refere este inciso;

DECRETO 10.306

- Estabelece a utilização do BIM na execução direta de obras e serviços de engenharia pela administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional.



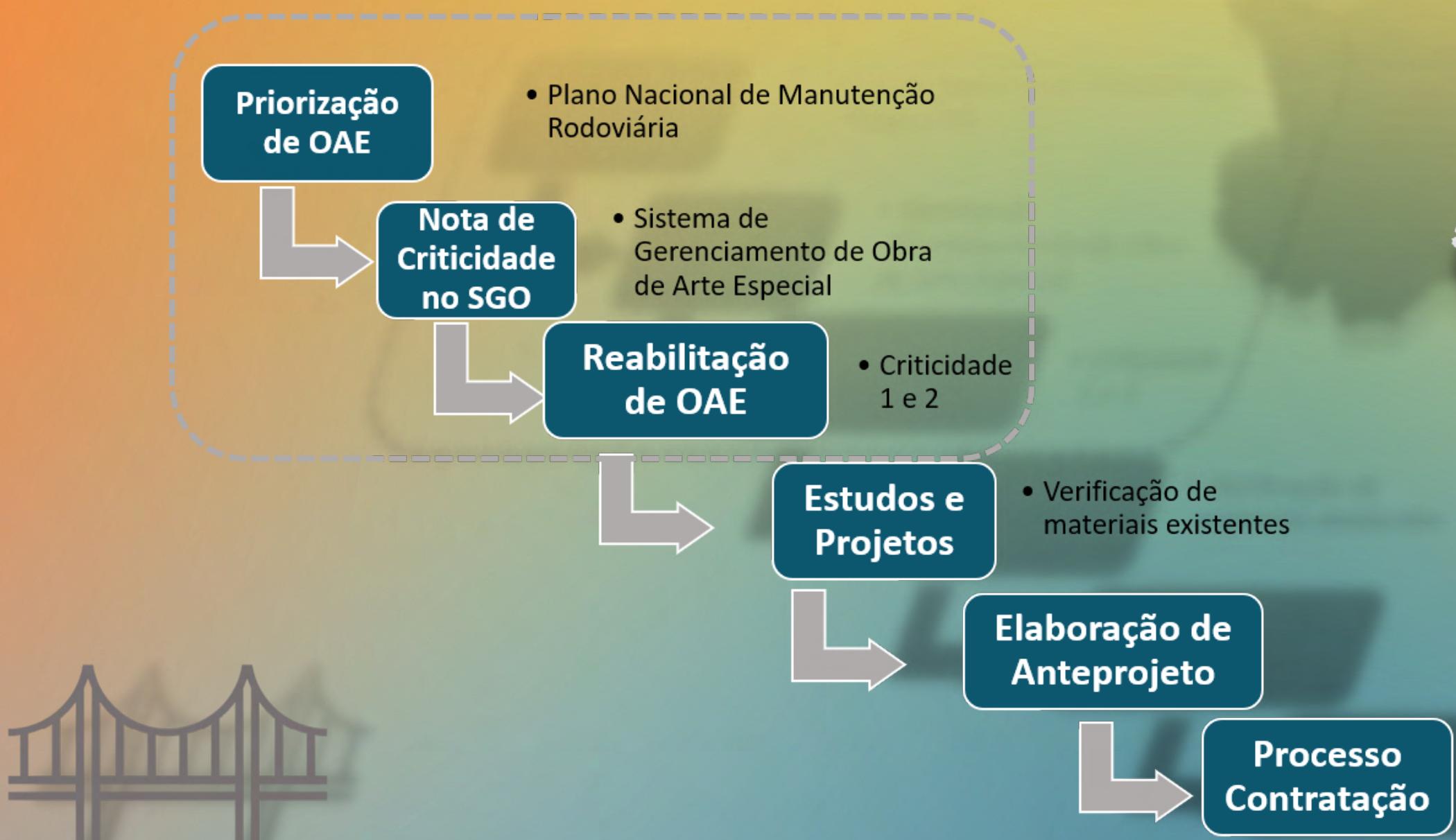
CONTRATAÇÃO DE OAEs PROARTE

Processo de Contratação em BIM

Contratação - CRTBIM

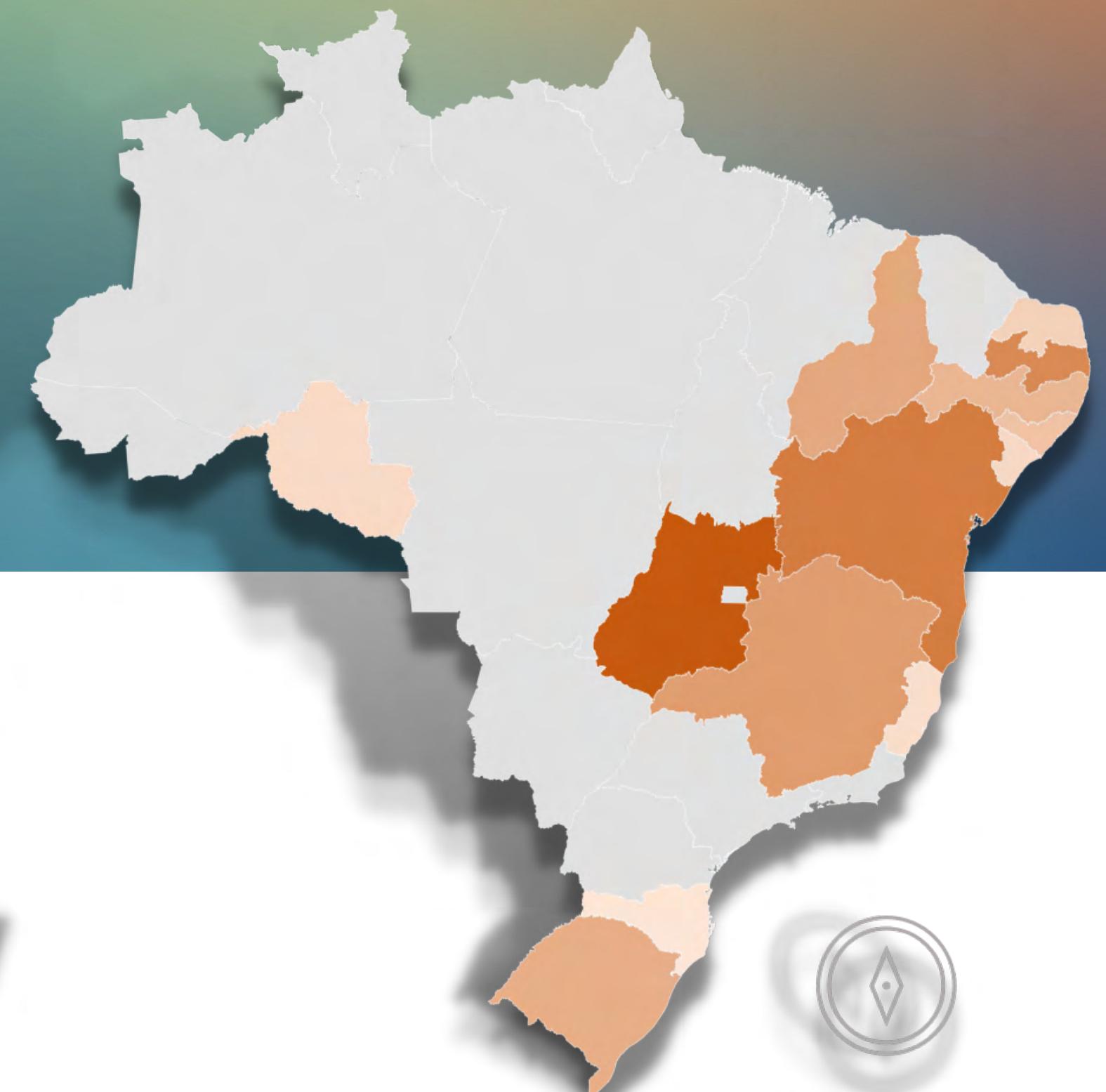
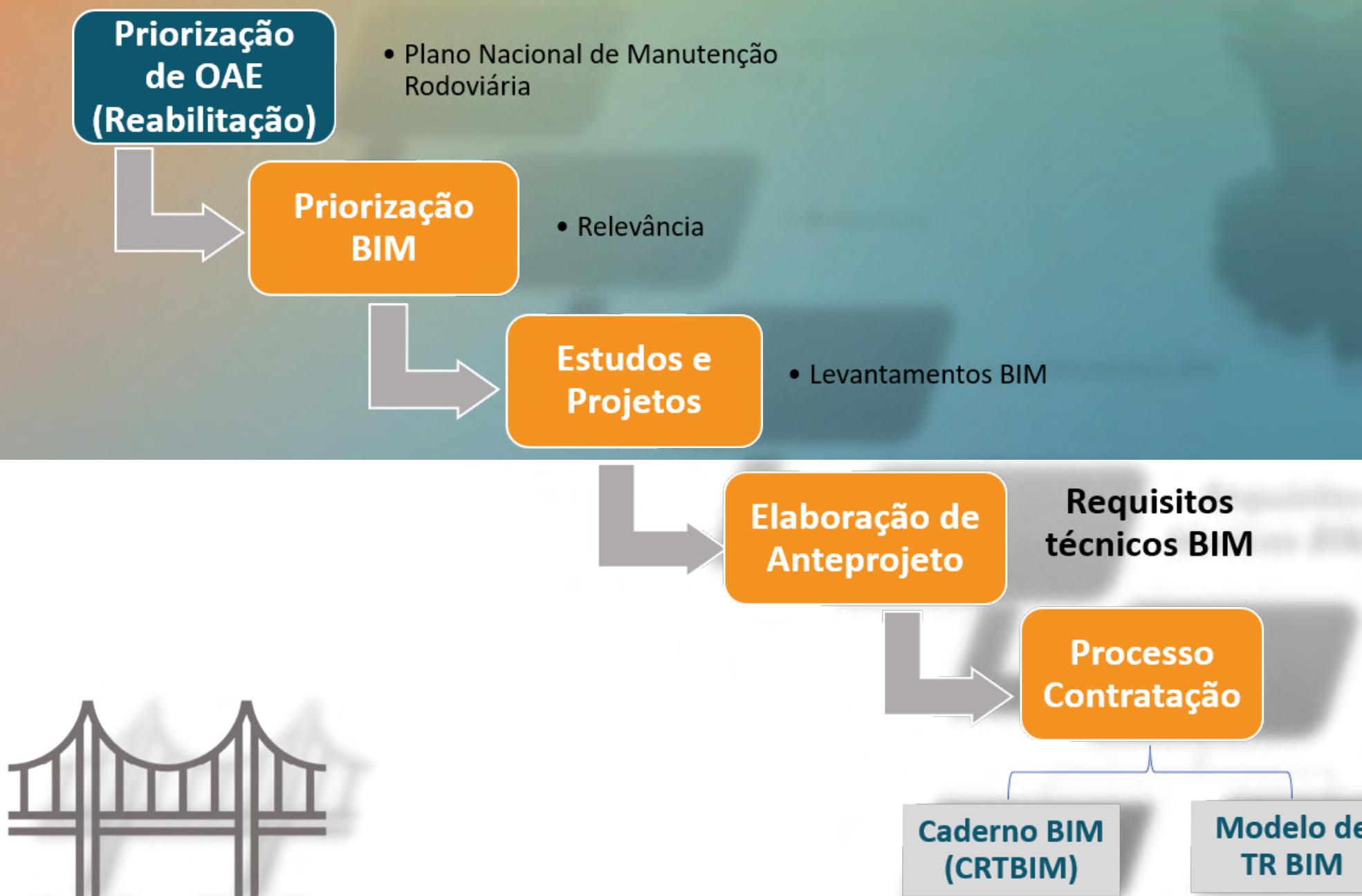
CONTRATAÇÕES DE OAEs PROARTE

TRADICIONAL



CONTRATAÇÕES PRIORITÁRIA BIM DE OAEs

APLICAÇÃO DE REQUISITOS BIM



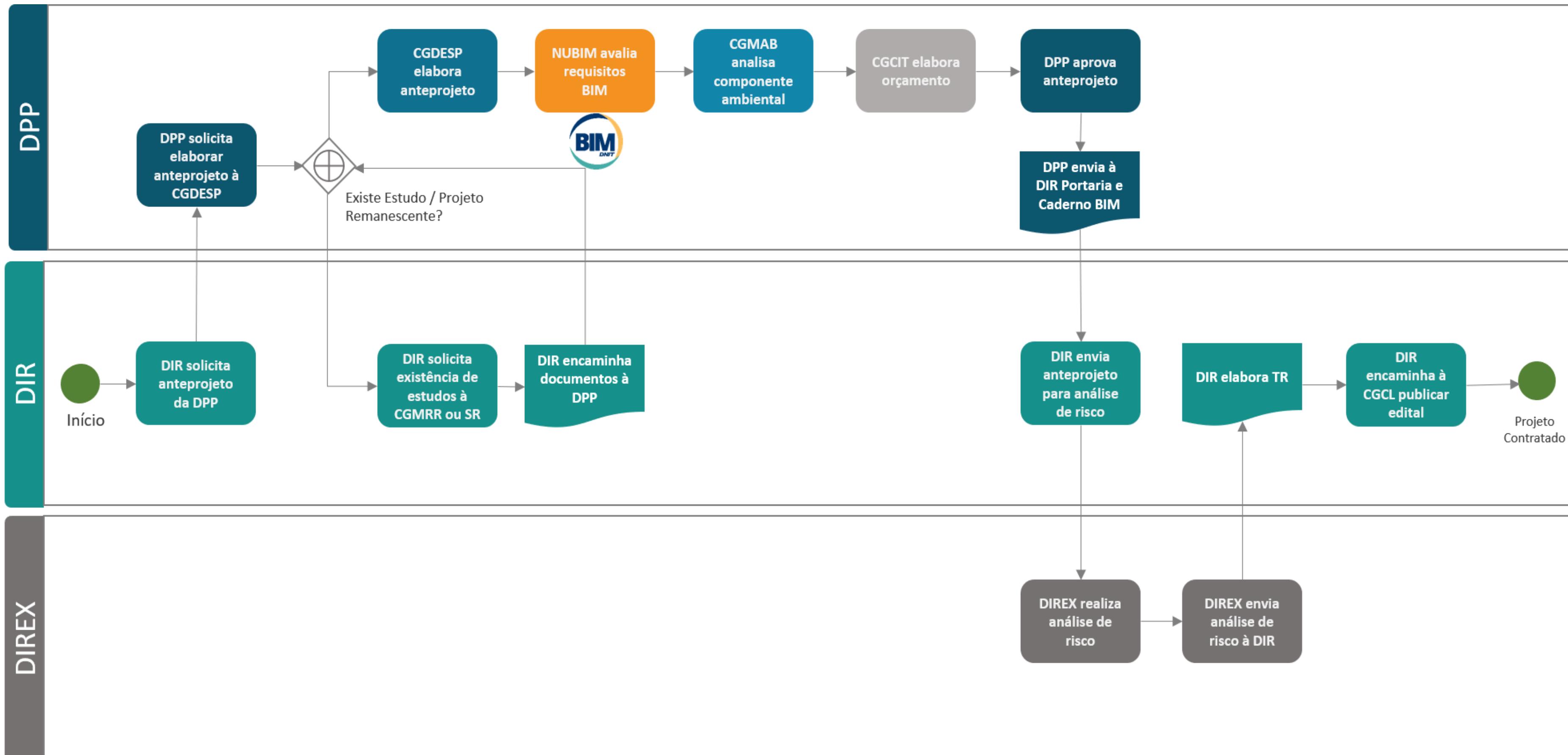


FLUXO DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

Processo de Contratação em BIM

Contratação - CRTBIM

Fluxo do Processo de Contratação BIM





CONTRATAÇÕES BIM EM ANDAMENTO

Processo de Contratação em BIM

Contratação - CRTBIM

Lista de empreendimentos em processo de licitação



ESTIMATIVA		
Contrato	Projeto	Obra
Mai/22	Dez/22	Ago/23



BR-101/BA - Rio do Ouro (km 801,82)



Mai/22	Dez/22	Ago/23



BR-242/BA - Rio Capivari (km 188,46)



Mai/22	Dez/22	Ago/23



BR-324/BA - Rio Calandro (km 481,12)



Jun/22	Dez/22	Set/23



BR-235/SE – Ponte Riacho São Pedro (km 17,91)



Anteprojeto
(CGDESP)



Requisitos BIM
(NUBIM)



Orçamento
(CGCIT)



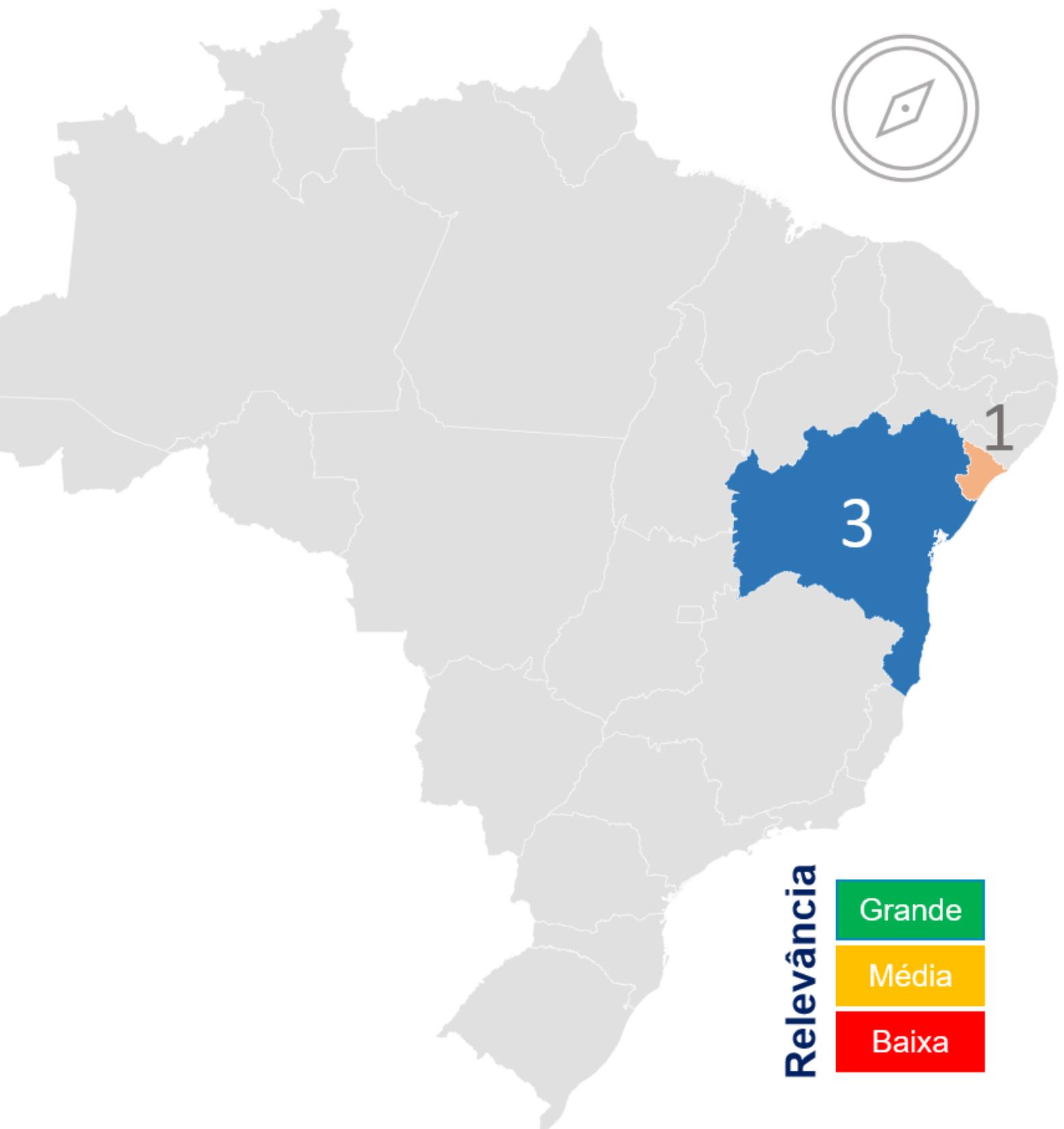
Portaria
de Aceite
(DPP)



Edital
(DIR)



Contratação
(CGCL)





CADERNO DE REQUISITOS TÉCNICOS BIM - CRTBIM

Processo de Contratação em BIM

Contratação - CRTBIM

CRTBIM DNIT

CADERNO DE REQUISITOS TÉCNICOS BIM - DNIT



CRTBIM - DNIT

Caderno de Requisitos Técnicos BIM - DNIT

O QUE É

- Um caderno técnico que define as diretrizes para elaboração de projetos em BIM, sendo o **início** de um processo de mudança.

SERVE PARA

- Serve para à execução da metodologia *Building Information Modeling* – BIM e no caso do DNIT, focando sua aplicação ao Termo de Referência, por meio do qual **instrumentiza e orienta** sua utilização na elaboração do projeto que é objeto da contratação.

COMO APLICAR

- **O DNIT fornecerá CRTBIM**
- A empresa vencedora do certame deverá se orientar pelos tópicos do caderno com o intuito de cumprir os requisitos solicitados

CRTBIM DNIT

CADERNO DE REQUISITOS TÉCNICOS BIM - DNIT

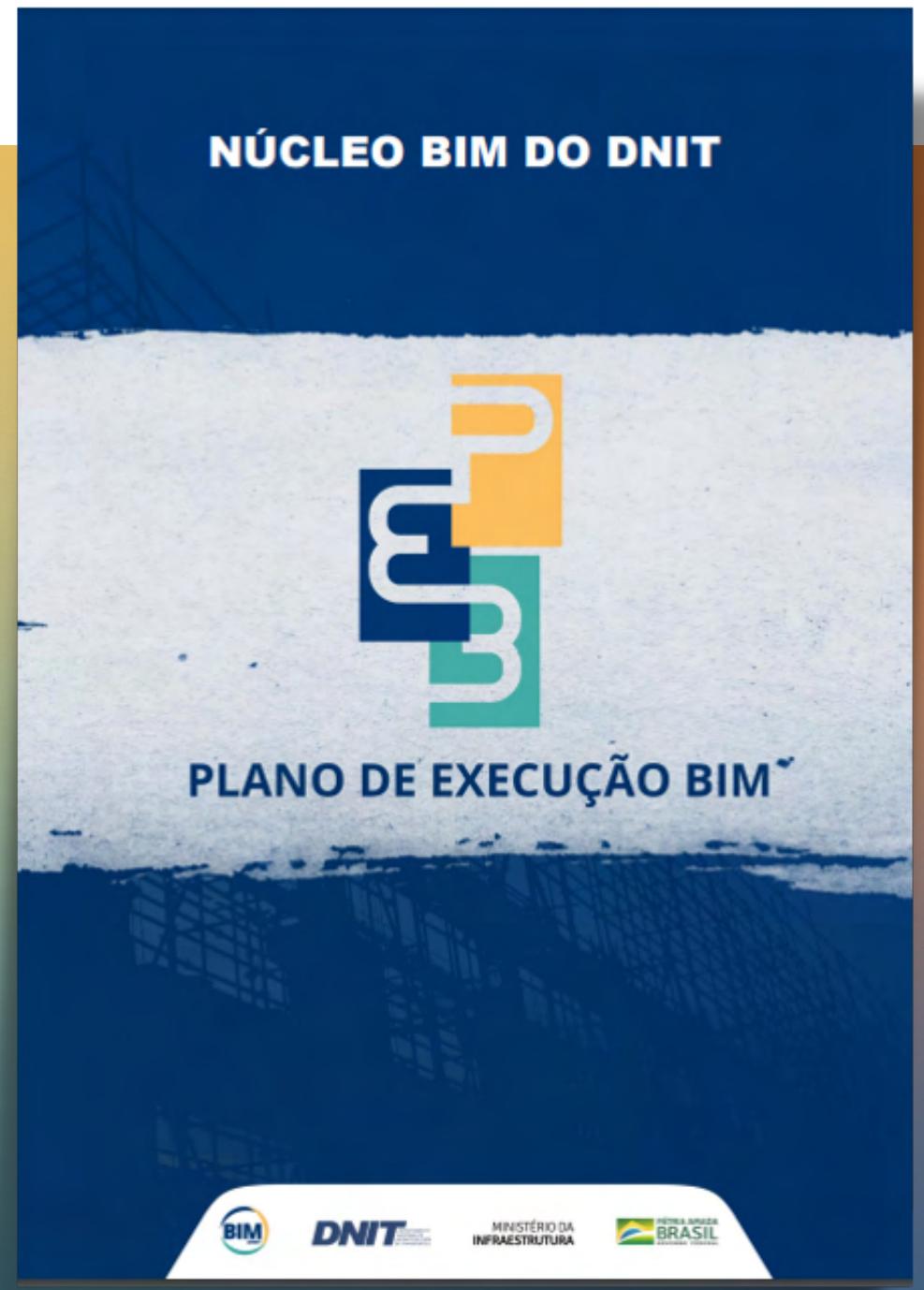


	MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
	SAN – Quadra 03 – Bloco “A” – Edifício Núcleo dos Transportes
	Tel.: (61) 3315-4000 - CEP 70.040-902
	Processo nº 50600.010379/2018-11
<u>SUMÁRIO</u>	
SUMÁRIO.....	2
1. OBJETO.....	3
2. INFORMAÇÕES ESSENCIAIS.....	3
3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO.....	3
4. JUSTIFICATIVA PELA ADOÇÃO PELO USO DO RDC.....	3
5. RESPONSÁVEIS.....	3
6. DEFINIÇÕES.....	3
7. DESCRIÇÃO DETALHADA DO EMPREENDIMENTO.....	5
8. ELEMENTOS DO OBJETO.....	7
8.1. ESCOPO.....	7
8.2. LICENÇA AMBIENTAL.....	7
9. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS.....	8
9.1. PROJETO DE COMPONENTE AMBIENTAL E PAISAGISMO / PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA.....	8
9.1.1. PROJETO DE COMPONENTE AMBIENTAL E PAISAGISMO.....	10
9.1.2. PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL.....	13
9.1.3. FORMA DE APRESENTAÇÃO.....	18
9.2. EXECUÇÃO DO COMPONENTE AMBIENTAL E PAISAGISMO / EXECUÇÃO DAS OBRA DE ARTE ESPECIAL.....	21
9.2.1. DO COMPONENTE AMBIENTAL E PAISAGISMO.....	22
9.2.2. DA OBRA DE ARTE ESPECIAL.....	24
10. ANTEPROJETO DE ENGENHARIA.....	27
11. SANÇÕES.....	27
12. OBRIGAÇÕES DO LICITANTE VENCEDOR.....	28
13. OBRIGAÇÕES DO DNIT.....	29
14. ADITIVOS CONTRATUAIS.....	30
15. REAJUSTE E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA.....	30
16. ASSINATURA.....	32
17. ELABORAÇÃO DA MINUTA.....	33

TERMO DE REFERÊNCIA



CRTBIM



PLANO DE EXECUÇÃO BIM



CRTBIM DNIT - ESTRUTURA:

1. INTRODUÇÃO
2. HISTÓRICO BIM NO DNIT
3. TERMOS E DEFINIÇÕES
4. OBJETIVOS BIM
5. REQUISITOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM BIM
6. REQUISITOS BIM DOS PACOTES DE ENTREGA
7. FLUXOGRAMA DAS ENTREGAS E TRABALHO COLABORATIVO
8. DOCUMENTOS REFERENCIAIS DISPONIBILIZADOS PELO DNIT
9. ANEXOS
10. RESPONSÁVEIS E ASSINATURAS
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



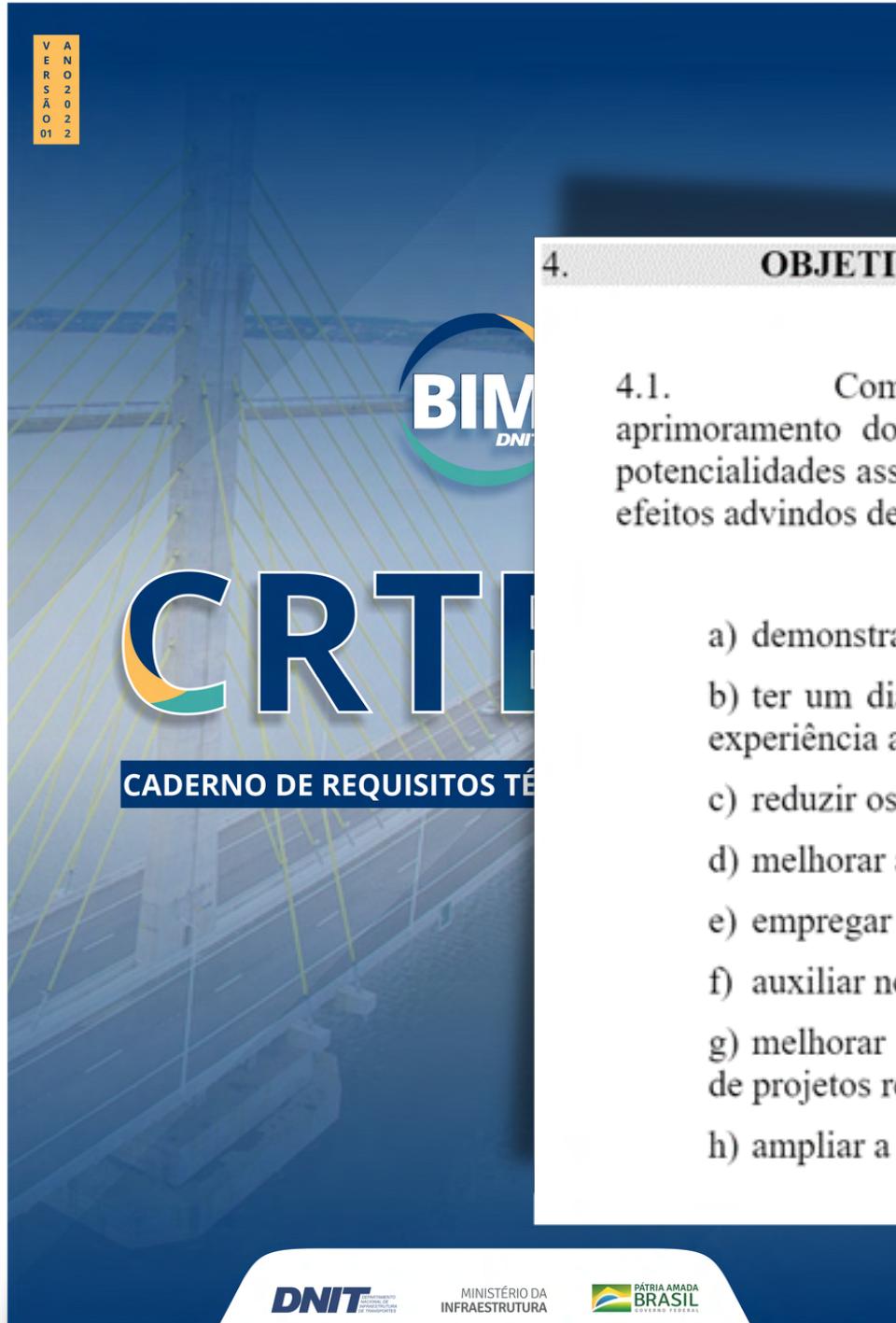


CRTBIM DNIT - ESTRUTURA:

1. INTRODUÇÃO
2. HISTÓRICO BIM NO DNIT
3. TERMOS E DEFINIÇÕES
- 4. OBJETIVOS BIM**
5. REQUISITOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM BIM
6. REQUISITOS BIM DOS PACOTES DE ENTREGA
7. FLUXOGRAMA DAS ENTREGAS E TRABALHO COLABORATIVO
8. DOCUMENTOS REFERENCIAIS DISPONIBILIZADOS PELO DNIT
9. ANEXOS
10. RESPONSÁVEIS E ASSINATURAS
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



CRTBIM DNIT - ESTRUTURA:



4. OBJETIVOS BIM

4.1. Como um dos projetos pioneiros na utilização da metodologia BIM no âmbito do DNIT, espera-se que o mesmo sirva como experiência para o aprimoramento dos processos internos voltados à contratação e gestão de projetos de engenharia, bem como para demonstrar os benefícios e as potencialidades associadas à aplicação da referida metodologia nas diversas etapas do ciclo de vida dos ativos geridos pelo DNIT. Portanto, como principais efeitos advindos de sua aplicação, destaca-se aquilo que efetivamente interessa neste primeiro momento, senão vejamos:

- a) demonstrar o compromisso do DNIT com a disseminação da metodologia BIM no âmbito da Administração Pública Federal;
- b) ter um diagnóstico sobre os benefícios e as dificuldades associadas à efetiva implantação do BIM no PROARTE, com o objetivo de replicar a experiência adquirida em futuras contratações ou na ampliação da metodologia BIM para outros tipos de programas ou projetos;
- c) reduzir os tempos de desenvolvimento/revisão, análise e aprovação dos projetos;
- d) melhorar a coordenação entre os diferentes agentes envolvidos no acompanhamento, elaboração e análise dos projetos;
- e) empregar as informações dos modelos nos diversos ciclos de vida do ativo, sobretudo nas fases de construção, operação e manutenção;
- f) auxiliar no desenvolvimento da biblioteca de classes de objetos BIM do DNIT para Obras de Arte Especiais;
- g) melhorar a qualidade dos projetos contratados com informações precisas, modelagens adequadas e compatibilizações que mitiguem problemas de projetos refletidos nas obras e
- h) ampliar a conexão, integração, interação e utilização dos dados.





CRTBIM DNIT - ESTRUTURA:

1. INTRODUÇÃO
2. HISTÓRICO BIM NO DNIT
3. TERMOS E DEFINIÇÕES
4. OBJETIVOS BIM
5. REQUISITOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM BIM
6. REQUISITOS BIM DOS PACOTES DE ENTREGA
7. FLUXOGRAMA DAS ENTREGAS E TRABALHO COLABORATIVO
- 8. DOCUMENTOS REFERENCIAIS DISPONIBILIZADOS PELO DNIT**
9. ANEXOS
10. RESPONSÁVEIS E ASSINATURAS
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS





CRTBIM DNIT - ESTRUTURA:

8.

DOCUMENTOS REFERENCIAIS DISPONIBILIZADOS PELO DNIT

8.1. *Templates.*

8.2. As licitantes poderão acessar os arquivos digitais (*templates*) do anteprojeto, objeto da presente licitação, no endereço: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/bim-no-dnit>.

8.3. Os arquivos disponibilizados pela contratante não trazem qualquer tipo de vinculação para o desenvolvimento dos modelos BIM pela futura contratada, seja pelo aspecto de uso de *softwares* ou quanto à estrutura/organização dos dados constantes nos referidos arquivos, que podem diferir das exigências ou especificações BIM do presente documento.





CRTBIM DNIT - ESTRUTURA:

1. INTRODUÇÃO
2. HISTÓRICO BIM NO DNIT
3. TERMOS E DEFINIÇÕES
4. OBJETIVOS BIM
5. REQUISITOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM BIM
6. REQUISITOS BIM DOS PACOTES DE ENTREGA
- 7. FLUXOGRAMA DAS ENTREGAS E TRABALHO COLABORATIVO**
8. DOCUMENTOS REFERENCIAIS DISPONIBILIZADOS PELO DNIT
9. ANEXOS
10. RESPONSÁVEIS E ASSINATURAS
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Nesta Capacitação



Anteprojeto em BIM

Contextualização; 3 Projetos; Conclusão



Contratação - CRTBIM

Decreto 10.306; Contratação de OAE ; Fluxo; Contratações em andamento;
Caderno de Requisitos Técnicos BIM - CRTBIM



Análise de Projeto

Ambiente Comum de Dados; Fluxo de Análise BIM;
Rotina do Analista





AMBIENTE COMUM DE DADOS - AEC/CDE

Fluxo de Análise BIM e Rotina do Analista

Processo de Análise de Projeto

AMBIENTE COMUM DE DADOS

GED ≠ ACD/CDE



GED (Gerenciador Eletrônico de Documentos)



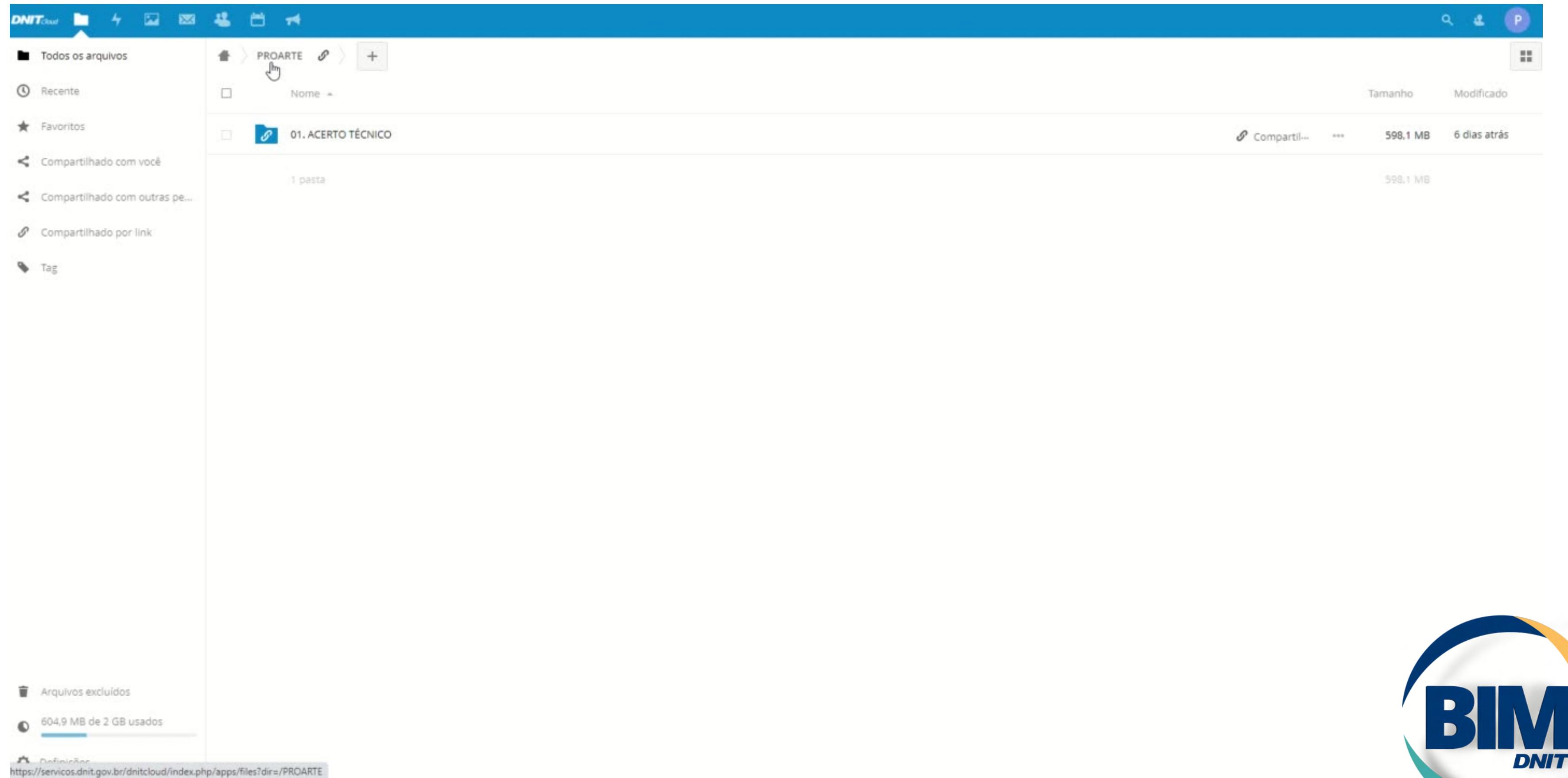
BIM interoperabilidade



ACD/CDE(Ambiente Comum de Dados)



GERENCIADOR ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS - GED



The screenshot shows the DNIT Cloud GED interface. The top navigation bar includes icons for file operations (New, Open, Save, Print, Copy, Paste, Find, Refresh, Help) and a user profile. The left sidebar contains links for 'Todos os arquivos', 'Recente', 'Favoritos', 'Compartilhado com você', 'Compartilhado com outras pe...', 'Compartilhado por link', and 'Tag'. The main content area displays a file list for the folder 'PROARTE'. The list includes a single item: '01. ACERTO TÉCNICO', which is a shared folder (indicated by a lock icon) with a size of 598,1 MB and was modified 6 dias atrás. The list is sorted by 'Nome'. The interface also shows '1 pasta' and '598,1 MB' in the folder summary. The bottom left shows 'Arquivos excluídos' and '604,9 MB de 2 GB usados'. The bottom navigation bar includes 'Definições' and the URL 'https://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/apps/files?dir=/PROARTE'.



AMBIENTE COMUM DE DADOS - ACD/CDE

AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD

Gerenciamento de documento - BIM Projeto BIM DNIT B

Pastas Avaliações Transmittals Problemas

Visto por

Pastas Jogos

Fazer upload de arquivos Mostrando 38 itens

Procurar Área de espera

Projetos

- IPR
- Piloto BIM PROARTE
- STE_BIM DNIT
- Testes em Softwares

Documentos técnicos

- BIM DNIT
- Comunicação
- Documentos legais
- Ensaio de Implantação
- IPR
- OAE-PROARTE
- PROARTE
- Referenciais
- Relatório Anual
- Compartilhado
- STE_BIM DNIT pública
- Teste Trabalho colaborativo

Nome ^

Descrição

Versão

Tamanho

Última atualização

atualizado por

Markup

Edição

RFI

Status da revisão

Definir

Autodesk Construction Cloud

PEDRO CHAVES

BIM DNIT





ROTINA DO ANALISTA

Fluxo de Análise BIM e Rotina do Analista

Processo de Análise de Projeto

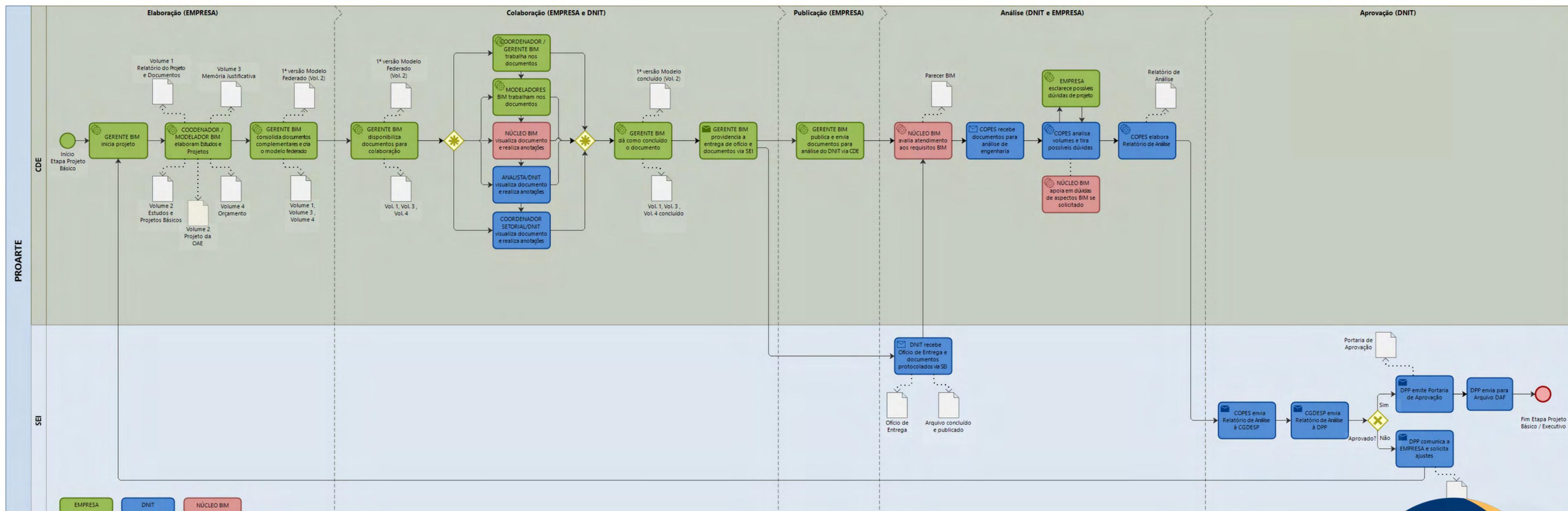


CRTBIM DNIT - ESTRUTURA:

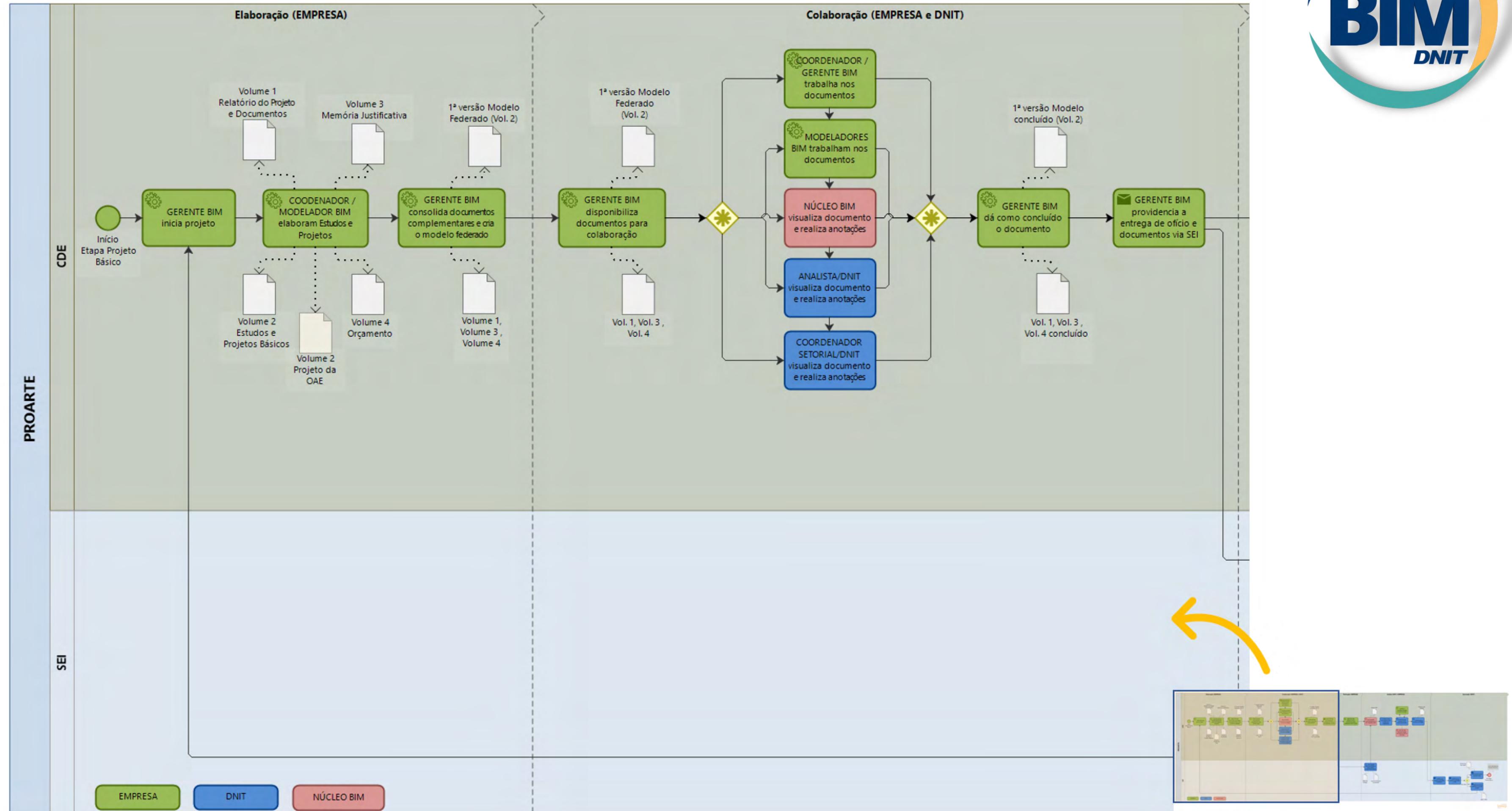
1. INTRODUÇÃO
2. HISTÓRICO BIM NO DNIT
3. TERMOS E DEFINIÇÕES
4. OBJETIVOS BIM
5. REQUISITOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS EM BIM
6. REQUISITOS BIM DOS PACOTES DE ENTREGA
- 7. FLUXOGRAMA DAS ENTREGAS E TRABALHO COLABORATIVO**
8. DOCUMENTOS REFERENCIAIS DISPONIBILIZADOS PELO DNIT
9. ANEXOS
10. RESPONSÁVEIS E ASSINATURAS
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



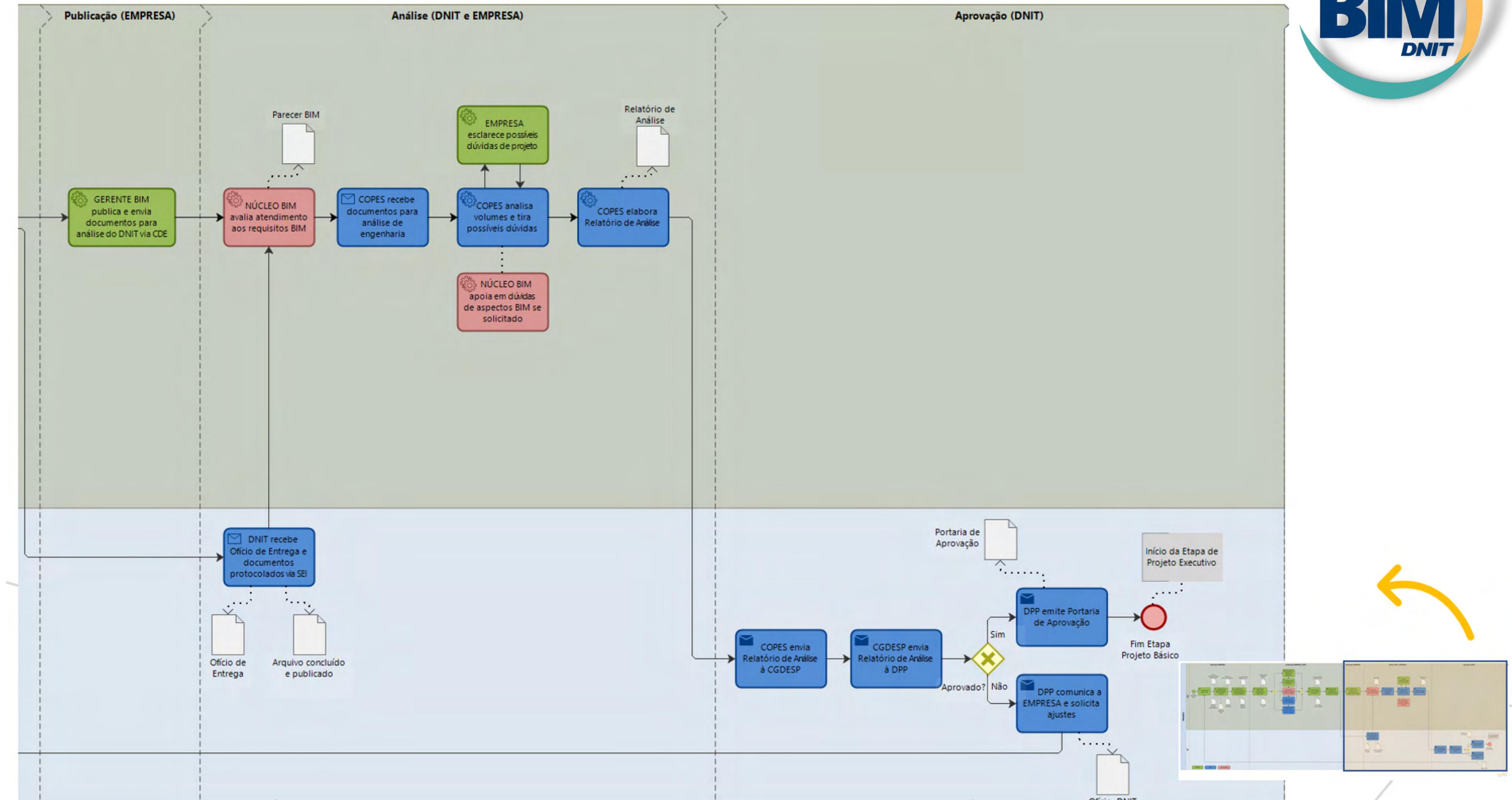
FLUXOGRAMA DO ENCAMINHAMENTO DO PROJETO



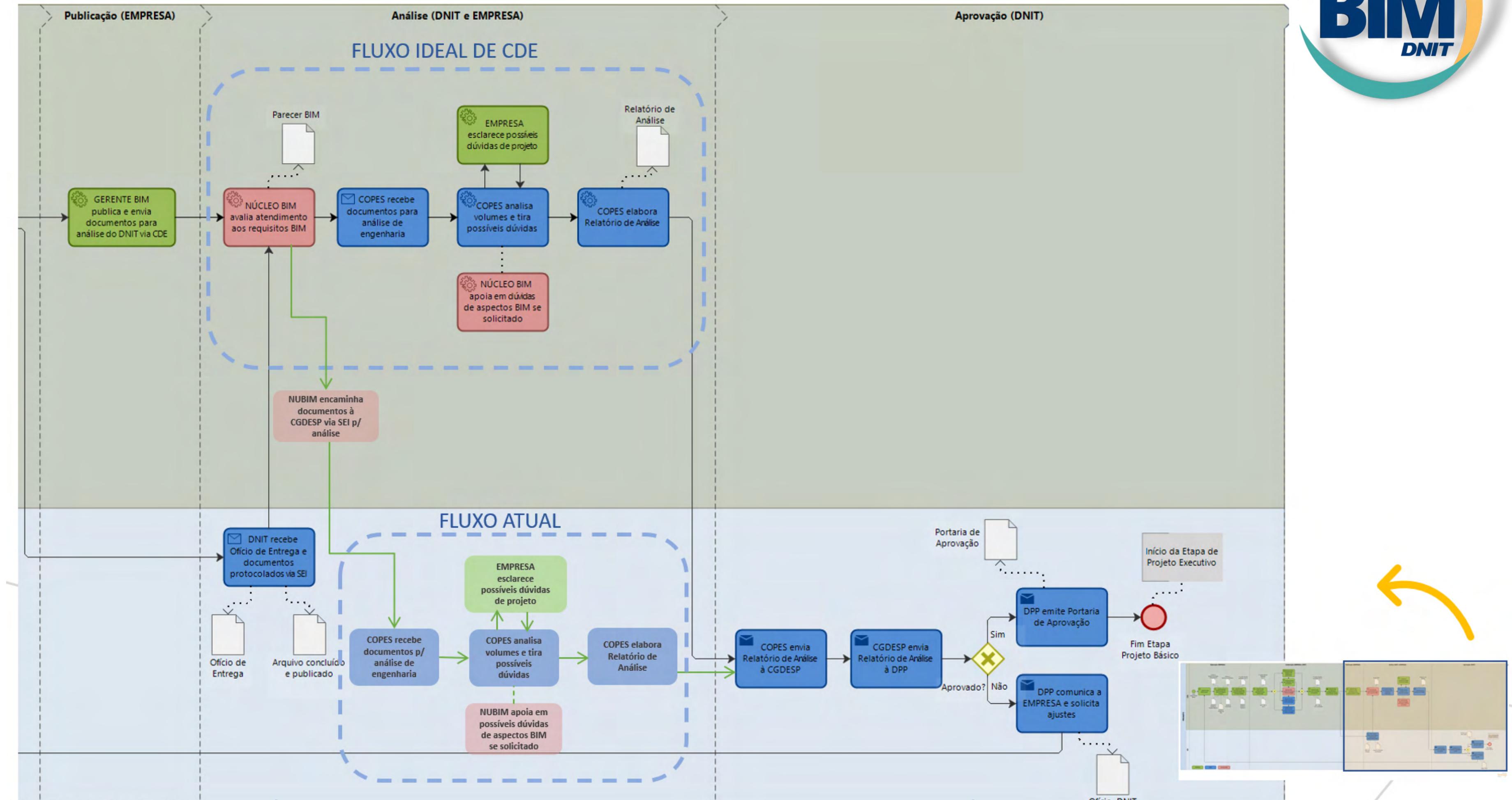
FLUXOGRAMA DO ENCAMINHAMENTO DO PROJETO



FLUXOGRAMA DO ENCAMINHAMENTO DO PROJETO



FLUXOGRAMA DO ENCAMINHAMENTO DO PROJETO





Obrigado!

Núcleo BIM/DNIT
E-mail: bim@dnit.gov.br



DIRETORIA DE
PLANEJAMENTO E
PESQUISA

DNIT
DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES

MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA

PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL