

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS
GERÊNCIA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS



ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE
ENGENHARIA ESTRUTURAL DE OBRAS DE ARTE
ESPECIAIS

Ponte sobre o Rio das Antas (Joanópolis)

RODOVIA : VICINAL
MUNICÍPIO : ANÁPOLIS
PROCESSO SEI : 202500036005930
CONTRATO : TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 07/2025/GOINFRA

VOLUME 3A – NOTAS DE SERVIÇO E VOLUME DE
TERRAPLENAGEM

JULHO / 2025

FICHA TÉCNICA

GOINFRA

PRESIDENTE

PEDRO HENRIQUE RAMOS SALES

DIRETOR DE OBRAS RODOVIÁRIAS

REGINALDO ROSA DA PAIXÃO

GERENTE DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

EDUARDO CAMPOS DAMACENA

EQUIPE TÉCNICA GEPAE (CONSÓRCIO GERENCIADOR DOR)

THAYSSA DA SILVA PRATA PARUSSOLI

DENISE PEREIRA DA CUNHA

KATIANE LIMA DA SILVA

LEANDRO SILVA ALMEIDA

LUCAS SOUZA PEREIRA

MURILLO RODRIGUES LEAL DE MEDEIROS

RAFAEL BATISTA AZEVEDO

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	4
2	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	5
2.1	Ponte sobre o Rio das Antas, no distrito de Joanópolis	6
3	OBJETIVO DOS ESTUDOS GEOTÉCNICOS	6
4	PONTE SOBRE O RIO DAS ANTAS, JOANÁPOLIS.....	7
4.1	Notas de Serviço	7
4.2	Volume de material	7
4.2.1	SUB-LEITO	7
4.2.2	SUB-BASE	7
4.2.3	BASE.....	8
5	TERMO DE ENCERRAMENTO.....	8

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização.....	5
Figura 2 – Mapa de localização – Ponte Joanópolis	6

1 APRESENTAÇÃO

Atendendo à solicitação em caráter urgente da Diretoria de Obras Rodoviárias (DOR) e da Gerência de Obras de Arte Especiais (GEPAE), o Consórcio Gestão DOR vem por meio deste relatório apresentar o Volume 3B do Projeto Executivo de Engenharia Estrutural das Obras de Arte Especiais localizadas no Município de Anápolis, no estado de Goiás.

A presente demanda teve início com o Ofício nº 060/2025, encaminhado pela Secretaria Municipal de Obras e Meio Ambiente da Prefeitura de Anápolis (SEI nº 73461510), por meio do qual foi solicitada à GOINFRA a celebração de termo de cooperação técnica visando à recuperação e reconstrução de pontes e estruturas viárias urbanas e rurais no município, afetadas por eventos de anormalidade climática e estrutural.

A solicitação foi formalmente registrada no processo SEI nº 202500036005930, contendo diversos relatórios emergenciais técnicos e fotográficos elaborados pela Defesa Civil de Anápolis (COMPDEC) e pela própria SEOMSU, que identificaram situações críticas de comprometimento estrutural em várias localidades do município, com destaque para as regiões de Souzânia, Verona, Joanópolis, Bairro Fabril, Av. Anhanguera e Vicinal da GO-330.

Em resposta à solicitação, a Gerência de Projetos e Controle Tecnológico de Manutenção Viária (MA-GEPROJ), da Diretoria De Manutenção da GOINFRA realizou o dimensionamento de bacias hidrográficas e identificou a necessidade de intervenção em seis pontos críticos, sendo três com necessidade de execução de pontes (Ocorrências 1, 2 e 3) e três com necessidade de execução de bueiros celulares (Ocorrências 4, 5 e 6), conforme detalhado no Despacho nº 389/2025 (SEI nº 75184281).

A partir desse contexto, os documentos foram encaminhados à OR-GEPAE para análise e desenvolvimento dos projetos das pontes previstas nas Ocorrências 1, 2 e 3, conforme os estudos fornecidos. A atuação da GEPAE, portanto, se concentra na elaboração dos projetos executivos de engenharia dessas três estruturas de arte especial, em consonância com os termos firmados no acordo de cooperação e conforme os parâmetros técnicos já disponibilizados. As Ocorrências 4, 5 e 6, que envolvem bueiros celulares, permanecem sob responsabilidade da MA-GEPROJ, portanto não serão objetos deste relatório.

O projeto de terraplenagem apresentado neste relatório foi elaborado com base no projeto geométrico previamente desenvolvido, o qual utilizou como referência os estudos topográficos disponibilizados pela MA-GEPROJ e obedece às normas, instruções e padrões vigentes da GOINFRA, conforme Instrução de Projetos Rodoviários IP-07 GOINFRA – Estudos Geotécnicos.

2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

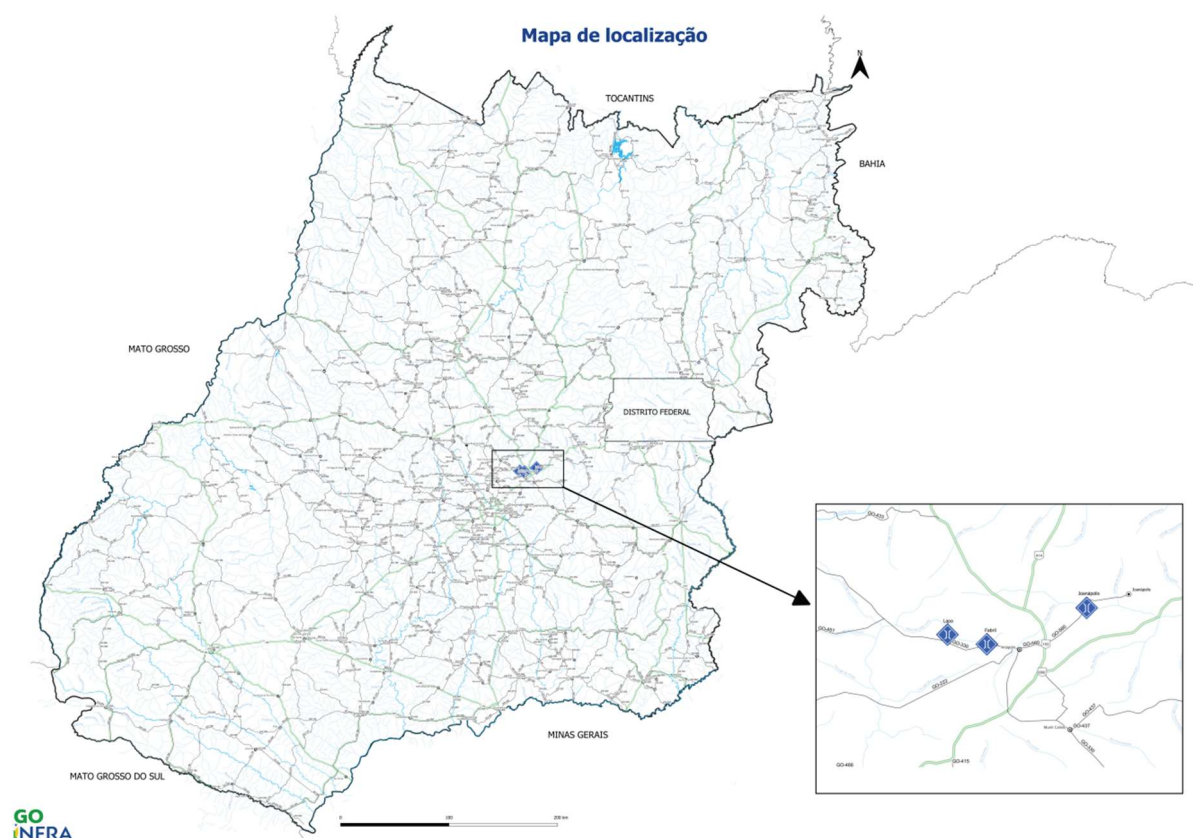


Figura 1 – Mapa de localização

2.1 Ponte sobre o Rio das Antas, no distrito de Joanópolis

Latitude: -16.285459°

Longitude: -48.878337°

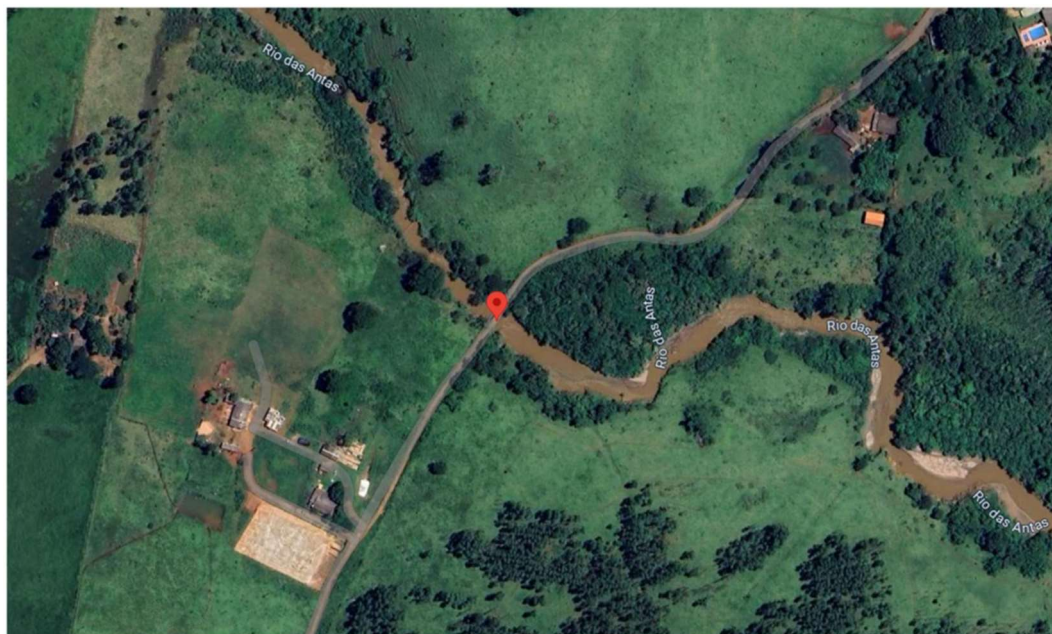


Figura 2 – Mapa de localização – Ponte Joanópolis
Fonte: Google Earth, 2025

3 OBJETIVO DOS ESTUDOS GEOTÉCNICOS

O presente relatório tem como objetivo apresentar, de forma consolidada, as notas de serviço e volumes de terraplenagem, a serem utilizadas como subsídio técnico para a execução do encabeçamento da Obra de Arte Especial prevista na Ocorrência 1, localizada na região de Joanópolis.

As informações aqui descritas são oriundas de projetos desenvolvidos no software Civil 3D 2026, com base em dados topográficos processados em conformidade com os levantamentos de campo, modelagem de corredores e superfícies de projeto. O objetivo deste relatório é subsidiar a execução dos serviços preliminares de terraplenagem para as referidas estruturas, com base em critérios técnicos e operacionais padronizados.

Os dados foram extraídos dos modelos gerados para o subleito e volumes de material previstos, com base nas seções típicas projetadas e condicionantes locais.

4 PONTE SOBRE O RIO DAS ANTAS, JOANÁPOLIS

4.1 Notas de Serviço

A OAE Joanópolis apresenta volumes distribuídos ao longo da plataforma com predominância de cortes em trechos específicos. Os dados foram extraídos do modelo desenvolvido no Civil 3D, com base no projeto geométrico fornecido.

A seguir, apresenta-se a Nota de Serviço correspondente ao alinhamento da OAE Joanópolis:

Nota de Serviço Tabela

Corredor Joanópolis Alinhamento Joapolis 0+0.000 3+12.040

Lado Esquerdo						Eixo						Lado Direito					
Daylight			ETW_Sub			Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Crown_Sub			ETW_Sub		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)							Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
0+8.848	945.190	252.22	PCV	945.426	945.390	0.037											
-1.794	945.190	252.22	-1.700	944.953	-3.00	0+10.105		PCV	945.304	945.241	0.063	0.000	945.004	-10.38	1.700	944.953	-3.00
-4.048	943.138	135.53	-3.900	942.937	-3.00	1+0.000		PTV	943.354	943.397	-0.043	0.000	943.054	-2.08	1.700	943.003	-3.00
-4.048	942.806	135.53	-3.900	942.605	-3.00	1+8.632			943.022	940.989	2.033	0.000	942.722	-2.08	1.700	942.671	-3.00
-4.048	942.758	135.53	-3.900	942.597	-3.00	2+0.000			943.014	943.001	0.013	0.000	942.714	-2.08	1.700	942.663	-3.00
-4.048	942.755	135.53	-3.900	942.594	-3.00	2+3.585			943.011	943.001	0.011	0.000	942.711	-2.08	1.700	942.660	-3.00
-4.048	942.790	135.53	-3.900	942.589	-3.00	2+11.484			943.006	943.000	0.006	0.000	942.706	-2.08	1.700	942.656	-3.00

4.2 Volume de material

4.2.1 SUB-LEITO

Os volumes referentes à camada de sub-leito da OAE Joanópolis foram obtidos com base no modelo do Civil 3D, considerando o projeto geométrico da estrutura. As seções geradas permitiram o cálculo detalhado dos volumes entre estacas, com separação entre corte, aterro e respectivos acumulados.

Abaixo, apresenta-se o quadro de volume da camada de sub-leito para o alinhamento da OAE Joanópolis.

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
0+8,85	1,01	0	0,00	0	0	0	0
0+10,10	0,87	0	1,18	0	1,18	0	1,18
1+0,00	1,69	1,66	12,63	8,33	13,81	8,33	5,48
1+8,63	0	0	7,29	7,18	21,11	15,51	5,6
2+0,00	0	0	0,00	0	21,11	15,51	5,6
2+3,58	0	0	0,00	0	21,11	15,51	5,6
2+11,48	2,57	0	10,14	0	31,25	15,51	15,74

4.2.2 SUB-BASE

Os volumes da camada de sub-base da OAE Joanópolis foram obtidos por meio de modelagem no Civil 3D com base no projeto geométrico. A análise por estaca permitiu o levantamento preciso dos volumes aplicados, considerando as áreas de aplicação

e o volume acumulado ao longo do alinhamento.

Abaixo, apresenta-se o quadro de volume da camada de sub-base:

VOLUME DE BASE ALINHAMENTO JOANÁPOLIS			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+8.85	0.51	0.00	0.00
0+10.10	0.51	0.64	0.64
1+0.00	0.84	6.66	7.30
1+8.63	0.00	3.63	10.93
2+0.00	0.00	0.00	10.93
2+3.58	0.00	0.00	10.93
2+11.48	1.10	4.35	15.28

4.2.3 BASE

Os volumes referentes à camada de base da OAE Joanópolis foram determinados a partir da modelagem digital no Civil 3D, conforme os parâmetros estabelecidos no projeto geométrico. As informações organizam-se por estaca, com destaque para a área aplicada, o volume por trecho e o acumulado total.

A seguir, apresenta-se o quadro de volume da camada de base:

VOLUME DE BASE ALINHAMENTO JOANÁPOLIS			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+8.85	0.51	0.00	0.00
0+10.10	0.51	0.64	0.64
1+0.00	0.84	6.66	7.30
1+8.63	0.00	3.63	10.93
2+0.00	0.00	0.00	10.93
2+3.58	0.00	0.00	10.93
2+11.48	1.10	4.35	15.28

5 TERMO DE ENCERRAMENTO

Apresenta-se o Termo de encerramento do Volume 3A – Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem do Projeto Executivo de Engenharia, referente à implantação da Obra de Arte Especial localizada em via vicinal no município de Anápolis/GO, na

região de Joanópolis.

O relatório possui um total de 9 páginas, numeradas em ordem sequencial crescente.