

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

**GO-306, Trecho: Entroncamento com GO-050 –
PCA Ribeirão Grande
(km 0 – 32,40)**

Junho/2023

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA**GO-306, TRECHO: ENTRONCAMENTO COM GO-050 – PCA RIBEIRÃO GRANDE****1.0 INTRODUÇÃO**

No dia 04/05/2023, quinta feira, foi realizada a vistoria na Rodovia GO-306 Trecho: Entroncamento com GO-050 – Km 32,40 PCA Ribeirão Grande, buscando informações a respeito da situação atual do segmento, tendo como base os serviços de restauração e pavimentação e outros inerentes a eles, objetivando subsidiar a elaboração do termo de Referência para a contratação de projeto de Restauração e Pavimentação do referido trecho.

Após vistoria e para a futura licitação o trecho foi dividido em subtrechos ficando assim representados:

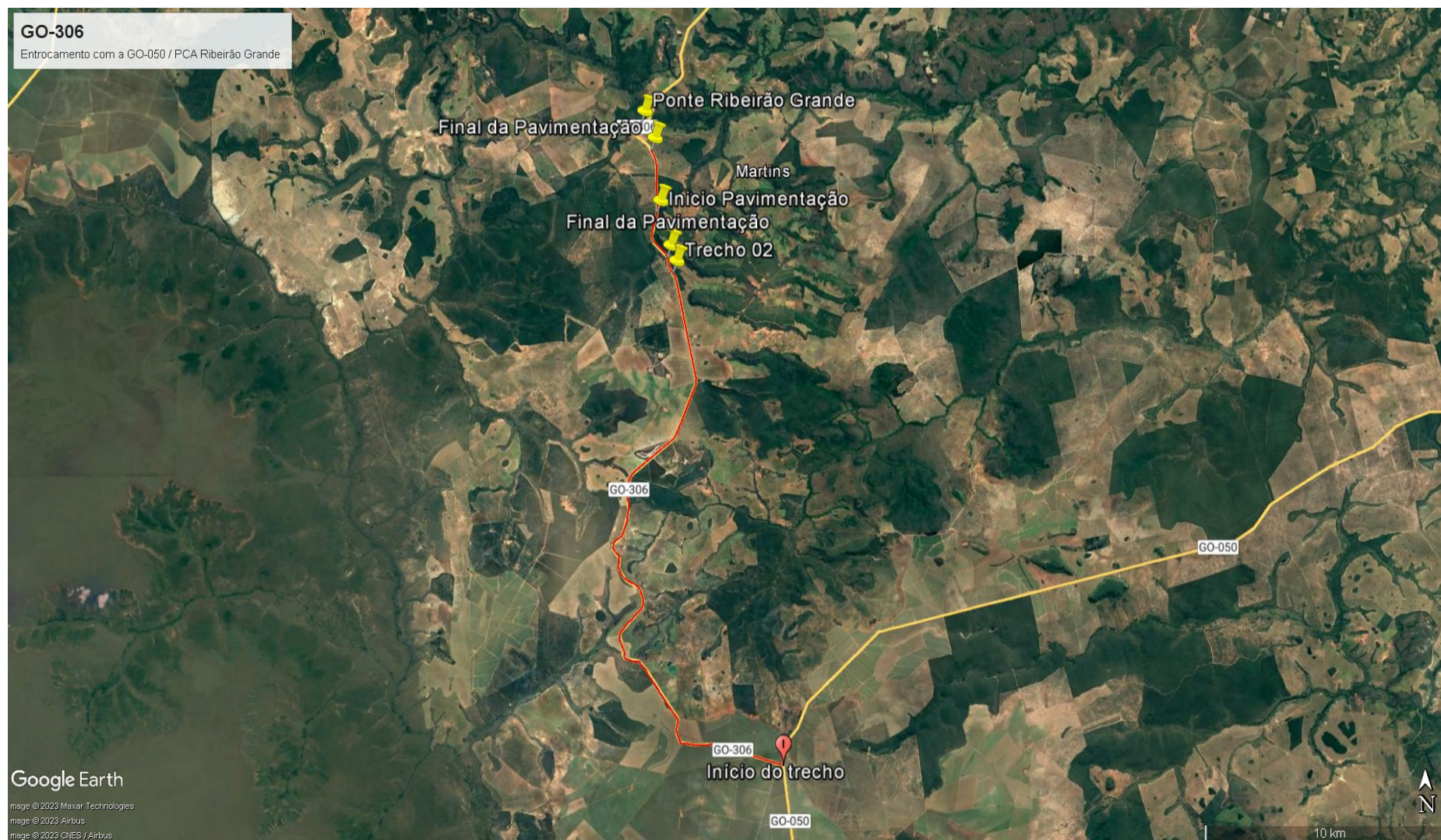
Subtrecho 01: SRE 306EGO0101 - Entroncamento GO-050 / km 22,20 (Início da Pavimentação).

Subtrecho 02: SRE 306EGO0103 - km 22,20 (Início da Pavimentação) / PCA Ribeirão Grande.

2.0 MAPA DE LOCALIZAÇÃO - GERAL

A seguir apresenta-se a imagem via satélite do Google Earth Pro identificando o trecho vistoriado completo.

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA



Rodovia GO-306, Entroncamento com BR-050 – PCA Ribeirão Grande

SUBTRECHO 01: SRE 306EGO0101 - ENTRONCAMENTO GO-050 (Pavimentada) /
KM 22,20 (Início da Pavimentação)

3.0 MAPA DE LOCALIZAÇÃO – SUBTRECHO 01

A seguir apresenta-se a imagem via satélite do Google Earth Pro identificando o trecho vistoriado.



Rodovia GO-306, Subtrecho 01: SRE 306EGO0101 - Entroncamento GO-050 (Pavimentada) / KM 22,20 (Início da Pavimentação).

4.0 LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES - SUBTRECHO 01**4.1 REFERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES**

Para tal inspeção em campo, as informações foram coletadas tendo como referência o hodômetro do veículo utilizado, sendo que as coordenadas de cada ponto foram determinadas através de fotos georreferenciadas que serão apresentadas no desenvolvimento deste relatório.

Objetivando maior clareza das informações coletadas em campo, apresentamos a situação do trecho, no sentido do “SRE 306EGO0101” e na sequência por km de referência.

O subtrecho se inicia no Entroncamento da GO-050, tendo como referência as coordenadas (18° 3'36.09"S, 52°40'8.58"O) e finaliza onde se inicia a pavimentação da GO-306 (17°55'5.24"S, 52°42'12.67"O).



Km 0,0 – Início do subtrecho 01, entroncamento com a GO-050 (18° 3'36.09"S, 52°40'8.58"O).

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA



Localização do início do subtrecho 01 da GO-306



Km 22,2 – Final do subtrecho 01, início da pavimentação (17°55'5.24"S, 52°42'12.67"O).



Final do subtrecho 01 da GO-306, início da pavimentação

4.2 LEVANTAMENTOS

O presente trecho apresenta uma extensão aproximada de 22,20 km, desenvolvida em região predominantemente ondulada, implantada e trafegável com largura variável da pista de 6 a 10 metros.

A vistoria efetuada buscou observar os seguintes aspectos:

- Aspectos de Topografia e Traçado;
- Aspectos de Interseção;
- Aspectos de Obras de Artes Especiais;
- Aspectos Ambientais;
- Coordenadas geográficas de início e fim de cada segmento;
- Ocorrência de algum aspecto relacionado a interferências, desapropriação, que deve ser considerado para o desenvolvimento do projeto de Restauração/Reconstrução.

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

O traçado existente deverá ser adequado na época do projeto, definindo-se curvas de raios satisfatórios e interligadas por boas tangentes, oferecendo ao usuário da via condições adequadas de trafegabilidade quanto à geometria.

Observar a necessidade de adequações em relação a plataforma de terraplenagem elementos verticais.

Ao longo do subtrecho implantado com revestimento primário observa-se dispositivos de escoamento das águas, como bigodes e pequenas bacias de contenção. Mesmo assim, está repleto de erosões laterais causada pela falta de drenagem para escoamento e direcionamento das águas superficiais.

Apesar de não se ter presenciado durante a visita, animais mortos na pista, avistamos animais silvestres na região, como tamanduá e cervo, sugerimos o desenvolvimento de estudos que possam determinar a possibilidade de implantação de passagem de fauna com indicação das suas localizações se for o caso.

O presente subtrecho apresenta 2 (dois) bueiros celulares, conforme apresenta-se no quadro abaixo.

BUEIROS CELULARES	
LOCALIZAÇÃO	TIPOLOGIA
<i>Km 1,3</i>	<i>BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO 2,5X2,5</i>
<i>Km 19,1</i>	<i>BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO 2,0X2,0</i>

Os bueiros existentes, que não apresentamos neste relatório estão cobertos por vegetação densa, o que impossibilitou a verificação de seu estado de conservação e o tipo. Estes dispositivos deverão ser levantados na época do desenvolvimento do projeto, com o diagnóstico para cada uma das obras.

4.2.1 Registro Fotográfico

A seguir é apresentado em sequência os registros fotográficos com legenda, tendo como foco principal o levantamento dos aspectos encontrados ao longo do subtrecho.



Km 0,00 – Início do subtrecho da GO-306, entroncamento com a GO-050



Km 1,30 – Bueiro Celular construído BDCC 2,5x2,5



Km 4,90 – Pista sem delimitação da faixa de domínio



Km 5,80 – Situação da via



4 de maio de 2023 16:11:22
E 316788 N 8007181

Km 9,20 – Pista com 10 metros de largura



4 de maio de 2023 16:17:23
E 317335 N 8009298

Km 11,90 – Erosão nas laterais da pista, devido ao escoamento de água



Km 16,70 – Segmento sinuoso e pista estreita 6 metros



Km 17,00 – Taludes com escorregamento de terra



Km 17,00 – Erosão no pé de aterro



Km 18,60 – Bueiro tubular existente BSTC ϕ 1,0m



Km 18,90 – Bueiro tubular existente BSTC ϕ 1,0m



Km 18,90 – Pista lateral solo arenoso



4 de maio de 2023 16:40:00
E 318944 N 8015030

Km 19,10 – Pista sobre o BSCC existente



4 de maio de 2023 16:40:21
E 318951 N 8015022

Km 19,10 – Bueiro Celular existente BSCC 2,0x2,0



Km 19,60 – Pista em aterro com via lateral



Km 19,60 – Bueiro tubular existente



Km 20,00 – Talude com escorregamento de terra



Km 22,20 – Aspecto da via, final do subtrecho



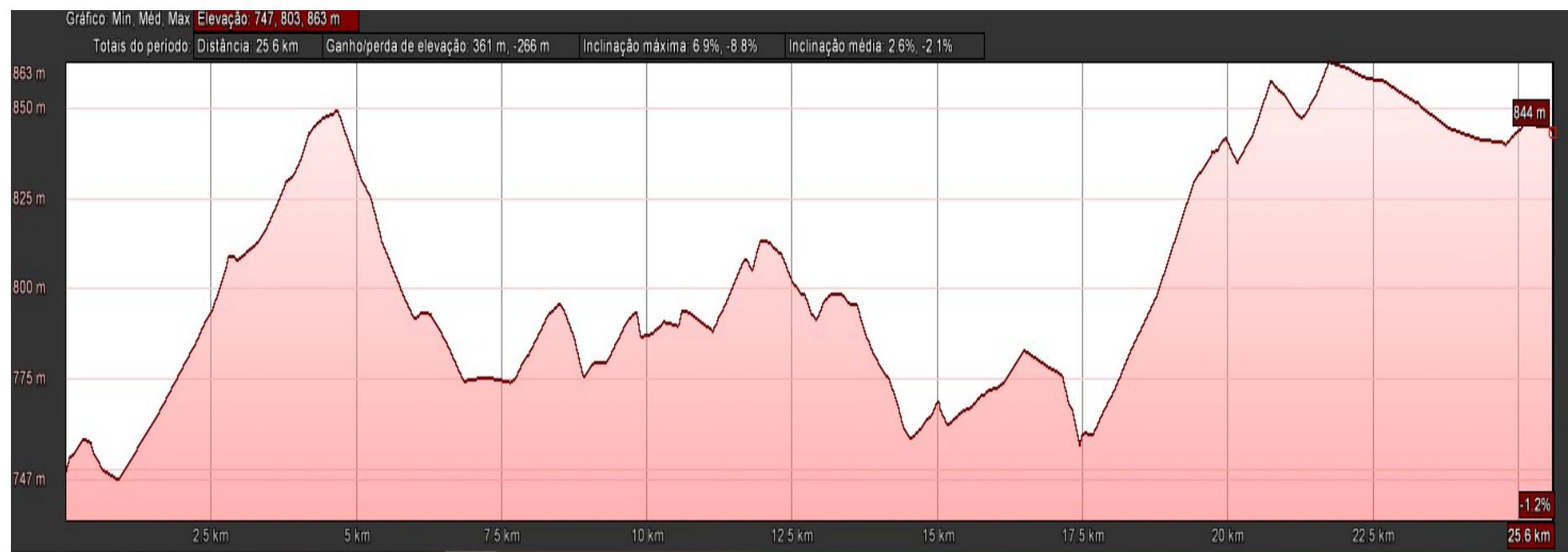
4 de maio de 2023 16:51:20
E 319570 N 8018012

Km 22,20 – Final do subtrecho, início da pavimentação

4.3 PARECER SOBRE O SUBTRECHO 01

Conforme visita técnica realizada, foram verificados aspectos do subtrecho para subsidiar a contratação de projeto de Implantação e Pavimentação da rodovia GO-306.

O subtrecho tem característica topografia ondulada, conforme apresenta-se o perfil gerado pelo Google Earth Pro e também através da constatação mediante a vistoria realizada, o presente subtrecho tem o seguinte SRE 306EGO0101, vale ponderar que o perfil apenas caracteriza a topografia da região, não representando a atual altimetria da diretriz da rodovia.



Fonte: Google Eart Pro

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

O presente subtrecho apresenta 2 (dois) bueiros celulares, conforme apresenta-se no quadro abaixo:

BUEIROS CELULARES	
LOCALIZAÇÃO	TIPOLOGIA
<i>Km 1,3</i>	<i>BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO 2,5X2,5</i>
<i>Km 19,1</i>	<i>BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO 2,0X2,0</i>

A seguir é apresentado uma relação do trecho com as coordenadas em graus decimais:

COORDENADAS DOS PONTOS PRINCIPAIS			
LOCALIZAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	LATITUDE	LONGITUDE
Km 0,00	ÍNICIO DO TRECHO	18° 3.600'S	52° 40.144'O
Km 22,20	FINAL DO TRECHO	17° 53.332'S	52° 42.632'O

SUBTRECHO 02: SRE 306EGO0103 - KM 22,20 (Início da Pavimentação) / PCA Ribeirão Grande

5.0 MAPA DE LOCALIZAÇÃO – SUBTRECHO 02

A seguir apresenta-se a imagem via satélite do Google Earth Pro identificando o trecho vistoriado.



Rodovia GO-306, Subtrecho 02: SRE 306EGO0103 - KM 22,20 (Início da Pavimentação) / PCA Ribeirão Grande

6.0 LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES - SUBTRECHO 02**6.1 REFERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES**

Para tal inspeção em campo, as informações foram coletadas tendo como referência o hodômetro do veículo utilizado, sendo que as coordenadas de cada ponto foram determinadas através de fotos georreferenciadas que serão apresentadas no desenvolvimento deste relatório.

Objetivando maior clareza das informações coletadas em campo, apresentamos a situação do subtrecho, no sentido do "SRE 306EGO0103" e na sequência por km de referência.

O subtrecho se inicia na pavimentação da GO-306, tendo como referência as coordenadas (17°55'5.27"S, 52°42'12.76"O) e finaliza na PCA sobre o Ribeirão Grande (17°50'11.36"S, 52°43'20.52"O).



Km 22,2 – Início do subtrecho 02, início da pavimentação (17°55'5.27"S, 52°42'12.76"O).

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA



Localização do início do subtrecho 02 da GO-306.



Km 32,4 – Final do subtrecho 02, Ponte sobre o Ribeirão Grande ($17^{\circ}50'11.36''S$, $52^{\circ}43'20.52''O$).



Final do subtrecho 02 da GO-306, PCA sobre o Ribeirão Grande

6.2 LEVANTAMENTOS

O presente trecho apresenta uma extensão aproximada de 10,20 km, desenvolvida em região predominantemente ondulada, com segmentos alternando pavimentação e em implantados, com largura de pista de 10 metros na maioria do trecho.

A vistoria efetuada buscou observar os seguintes aspectos:

- Aspectos de Topografia e Traçado;
- Aspectos de Interseção;
- Aspectos de Obras de Artes Especiais;
- Aspectos Ambientais;
- Coordenadas geográficas de início e fim de cada segmento;

Ocorrência de algum aspecto relacionado a interferências, desapropriação, que deve ser considerado para o desenvolvimento do projeto de Pavimentação e Restauração

O traçado existente se encontra definido até o Km 30,20, com curvas de raios satisfatórios e interligadas por boas tangentes, oferecendo ao usuário da via condições adequadas de trafegabilidade quanto à geometria.

A partir do Km 30,20, necessita-se adequação do traçado, visto que até a ponte sobre o Ribeirão Grande, foram iniciados os serviços de terraplenagem, porém a obra está paralisada.

Em relação aos segmentos pavimentados em TSD, estes não possuem sinalização horizontal e nem vertical. O pavimento no geral encontra-se em bom estado de conservação, apenas destruídos nas transições dos segmentos com e sem revestimento e também nas entradas das fazendas.

Nos segmentos com pavimentação, os acostamentos estão tomados pelo mato em vários pedaços. Os dispositivos de drenagem implantados encontram em bom estado de conservação.

Ao longo deste subtrecho, tanto nos segmentos já pavimentados, quanto nós a serem implantados, existem várias caixas de empréstimos nas laterais da via, dentro da faixa de domínio, sem reconformação e com processos erosivos. Além disso, apresentam-se várias voçorocas e erosões ao longo do subtrecho que estão identificadas nas fotos apresentadas a seguir.

Apesar de não se ter presenciado durante a visita, animais mortos na pista, avistamos animais silvestres na região, sugerimos o desenvolvimento de estudos que possam determinar a possibilidade de implantação de passagem de fauna com indicação das suas localizações se for o caso.

O subtrecho em questão não apresenta Obras de Arte Especiais.

Os bueiros existentes, que não apresentamos neste relatório estão cobertos por vegetação densa, o que impossibilitou a verificação de seu estado de conservação e o tipo. Estes dispositivos deverão ser levantados na época do desenvolvimento do projeto, com o diagnóstico para cada uma das obras.

6.2.1 Registro Fotográfico

A seguir é apresentado em sequência os registros fotográficos com legenda, tendo como foco principal o levantamento dos aspectos encontrados ao longo do subtrecho.



Km 22,20 – Início da Pavimentação



Km 24,90 – Aspecto do subtrecho pavimentado



Km 24,90 – Início do subtrecho sem pavimentação



Km 25,60 – Aspecto da via no subtrecho sem pavimentação



Km 25,60 – Início do subtrecho pavimentado



Km 26,30 – Aspecto do pavimento



Km 26,30 – Subtrecho sem pavimentação



Km 26,50 – Bueiro tubular existente



Km 27,90 – Processo erosivos no pé dos taludes



Km 27,90 – Processos erosivos nas laterais da pista



Km 28,20 – Aspecto do segmento final sem pavimentação



Km 28,20 – Início da pavimentação



Km 30,20 – Dispositivo de drenagem, caixa de empréstimo



Km 30,20 – Caixa de empréstimo lateral



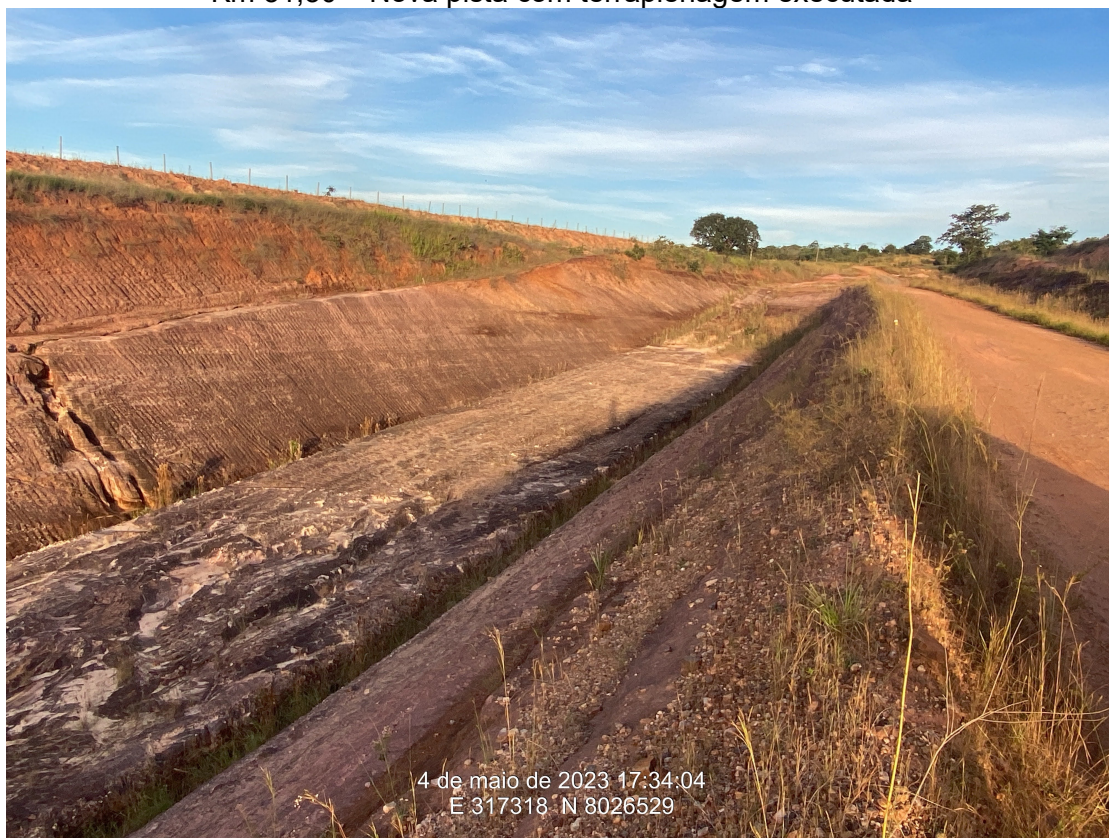
Km 30,20 – Final da pavimentação



Km 30,20 –Subtrecho sem pavimentação



Km 31,30 – Nova pista com terraplenagem executada



Km 31,30 – Nova pista com terraplenagem executada



Km 32,10 – Aspecto do traçado da via, anterior a PCA sobre o Ribeirão Grande



Km 32,10 – Talude de finalização dos serviços de terraplenagem

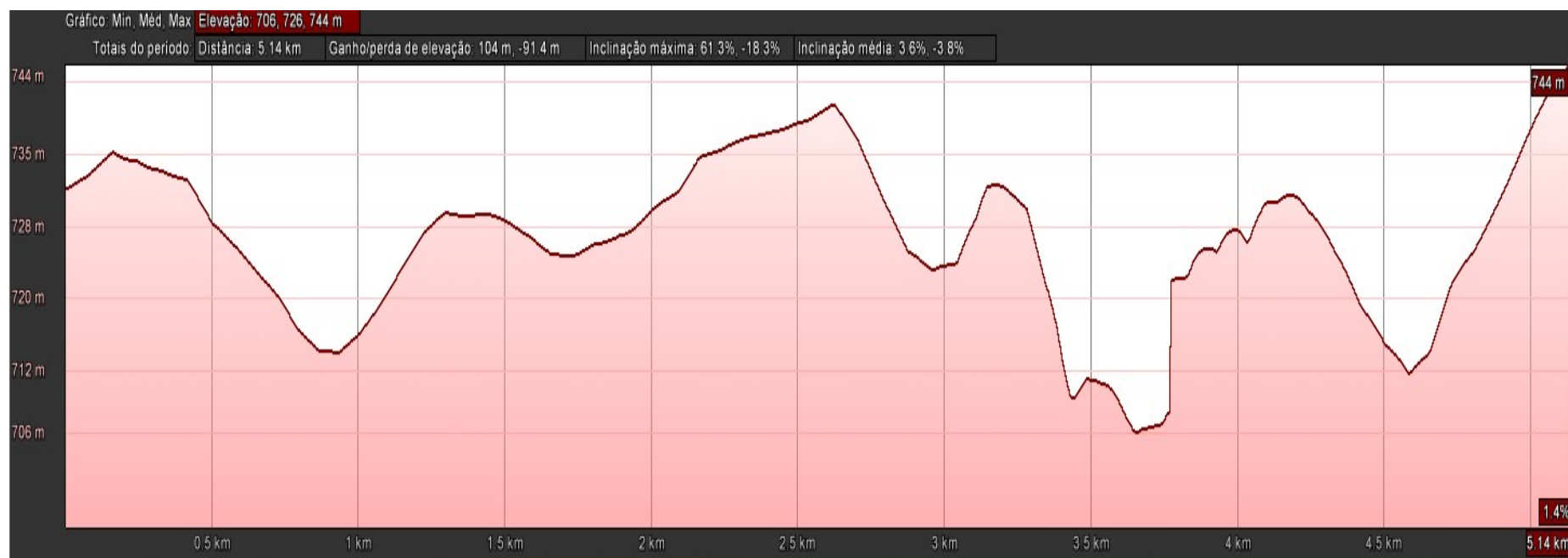


Km 32,40 – Final do subtrecho 02, PCA sobre o Ribeirão Grande

6.3 PARECER SOBRE O SUBTRECHO 02

Conforme visita técnica realizada, foram verificados aspectos do subtrecho para subsidiar a contratação de projeto de Pavimentação e Restauração da rodovia GO-306.

O subtrecho tem característica topografia ondulada, conforme apresenta-se o perfil gerado pelo Google Earth Pro e também através da constatação mediante a vistoria realizada, o presente subtrecho tem o seguinte SRE 306EGO0103, vale ponderar que o perfil apenas caracteriza a topografia da região, não representando a atual altimetria da diretriz da rodovia.



Fonte: Google Eart Pro

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

A seguir é apresentado uma relação do subtrecho 02 com as coordenadas em graus decimais, sendo que o mesmo tem a extensão de 10,20km:

Subtrecho	Intervalo	Pavimentada	Não pavimentada
2.1	Km 22,2 a 24,9	2,70 km	-
2.2	Km 24,9 a 25,6	-	0,70 km
2.3	Km 25,6 a 26,3	0,70 km	-
2.4	Km 26,3 a 28,2	-	1,90 km
2.5	Km 28,2 a 30,2	2,00 km	-
2.6	Km 30,2 a 32,4	-	2,20 km
	Total	5,40 km	4,80 km

No subtrecho 02, não houve a ocorrência de Obras de Artes Especiais registradas pela equipe de fiscalização.

A seguir é apresentado uma relação do subtrecho com as coordenadas em graus decimais:

COORDENADAS DOS PONTOS PRINCIPAIS			
LOCALIZAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	LATITUDE	LONGITUDE
Km 22,20	ÍNICIO DO TRECHO	17°55'5.27"S	52°42'12.76"O
Km 34,20	FINAL DO TRECHO	17°50'11.36"S	52°43'20.52"O

ESTUDO HIDROLÓGICO PRELIMINAR

Foi realizado um estudo quanto ao dimensionamento e características dos bueiros e obras de artes especiais, o qual se faz algumas observações quanto a implantação destes. Mas vale reforçar que este estudo deverá ser feito pela projetista na fase de estudo para execução do projeto do subtrecho em questão.

QUADRO DE DIMENSIONAMENTO E CARACTERÍSTICA DOS BUEIROS E OBRAS DE ARTES

Apresenta-se a seguir a planilha com o cálculo das vazões de projeto para as características das bacias apresentadas:

Nº	ESTA CA FIXO	BACIA Ad (km²)	MÉTODO	TALWEG L (km)	DESNIV. H (m)	DECLIV. (%)	C	CN	Tc (h)	Tr	P (mm)						Vazões (m³/s)					OBRA EXISTENTE	OBRA ESTIMADA	OBSERVAÇÕES			
											Tr=5	Tr=10	Tr=15	Tr=20	Tr=25	Tr=50	Tr=100	i (mm/h)	MR	φ	t (cm/h)				MRC	HUT	
1	1,3		Amin																				BCCC(2,5X2,5) M	BCCC(2,5X2,5)			
2	15,6	0,23	MR	0,62	9,0	1,44	0,30	0	0,24					31				129,17	2,49					BSTC Ø 1,00	BSTC Ø 1,00	AFL. RIB. SÃO JOÃO	
3	18,6	0,19	MR	0,51	16,0	3,17	0,30	0	0,15					23				153,33	2,37					BSTC Ø 1,00	BSTC Ø 1,00	CORR. LAGOA SECA	
4	18,9		Amin																					BSTC Ø 1,00	BSTC Ø 1,00		
5	19,1		Amin																					BSCC(2,0X2,0) M	BSCC(2,0X2,0)		
6	23,3	1,71	MR	1,63	29,0	1,78	0,30	0	0,69					49				71,22	10,13						BTTCC Ø 1,50		AFL. CORR. CACHOEIRINHA
7	26,1	16,86	HUT	4,79	123,0			61														25,42	BSTC	BSTC 3,00 x 3,00		CORR. CACHOEIRINHA	
8	26,5		Amin																					BSTC	BSTC Ø 1,00		
9	34,2	455,33	HUT	36,18	145,0			60														346,29	PCA 45M	PCA 60M		RIB. GRANDE	

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

NOTA:											
S-SUBSTITUIR	P-PROLONGAR	C-CONSTRUIR	POSTO HIDROLÓGICO:			Ponte Da Cedra	Ponte Da Cedra				
M-MANTER O EXISTENTE		V-4,50 M/SEG	MUNICÍPIO: UNICÍPIO:			Minairar	Minairar				
Atmá - Área mínima (Bacia que apresentem área tão pequena < 0,01km² que não são identificadas nas cartas topográficas ou imagens de satélite).											
Obs.: Para uma área de 0,01 km² a dimensão mínima deve ser a de projetar um bueiro de diâmetro de 1 metro, portanto, adotar-se tal diâmetro como mínimo, ou manter o diâmetro de obra já existente, para evitar bacia com área não quantificável.											

Nos trechos pavimentados, as pontes e bueiros celulares existentes serão verificados quanto a sua suficiência hidráulica no desenvolvimento do estudo hidrológico específico, e caso haja necessidade de adequação, o projeto da OAE serão objeto de ordem de serviços individualizadas conforme o caso, após readequação contratual motivada pela projetista e aprovada pela Goinfra.

Goiânia, 26 de junho de 2023

Comissão Técnica:

Paulo Roberto de Souza Faria
Eng. Civil CREA 1018004785/D-GO

Izabel Andréia Sanches
Eng Civil CREA 5060903210/D-SP