

RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA – RTV

PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO

A – IDENTIFICAÇÃO DO LEVANTAMENTO

MUNICÍPIO	ESPIGÃO ALTO DO IGUAÇU			
NR/SEAB	LARANJEIRAS DO SUL			
COMUNIDADE/LOCALIDADE	LINHA CALAMÂNCIO			
MICROBACIA	RIO CAMPO NOVO			
NOME DA ESTRADA	MATO QUEIMADO SENTIDO CALAMÂNCIO			
COORDENADAS DO TRECHO (PROJEÇÃO UTM – DATUM SIRGAS 2000 OU WGS84)	FUSO	22 J	INICIAL	313560E 7195361S
	FUSO	22 J	FINAL	314707E 7193020S
EXTENSÃO DO TRECHO (metros)	3.000,00			
DATA DA REALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO	30/05/2025			
TÉCNICO RESPONSÁVEL	RONALDO CESAR WOYNIK			

Obs: Caso a estrada tenha mais de um trecho, deverá ser apresentado um RTV para cada um dos trechos.

B – TIPO DE AÇÃO A SER REALIZADA (marcar todas as ações a serem realizadas)

- ☐ PROJETO DE ABERTURA DE ESTRADAS RURAIS (PA-Assentamentos);
- ☐ PROJETO DE ADEQUAÇÃO;
- ☐ PROJETO DE READEQUAÇÃO;
- ☐ PROJETO DE MELHORIAS (pontos ou trechos críticos);
- ☐ PROJETO DE MANUTENÇÃO;
- ☒ PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.

C – PREVISÃO DE PAVIMENTAÇÃO AUTORIZADA (no caso de assinalar o item 6)

- 1 () PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO POLIÉDRICO (blocos inter travados, pavers, pedra irregulares, paralelepípedo, etc.)
- 2 () PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO CBUQ
- 3 (X) PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO CBUQ sobre pavimento POLIÉDRICO
- 4 () PAVIMENTO RÍGIDO DE CONCRETO

D – LIMITES TERRITORIAIS DO MUNICÍPIO¹

A estrada encontra-se dentro dos limites territoriais do município, em conformidade com as informações disponibilizadas pelo IAT – Instituto Água e Terra.

(https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2024-04/municipios_pr_2024_sirgas2000.rar)

(X) SIM () NÃO *¹

Obs: Será anexado, pela prefeitura municipal, memorial descritivo e mapas para comprovação dos limites municipais.

D – LIMITES DO PERIMETRO URBANO E RURAL

A estrada (pavimentação ou adequação) está localizado em área rural, em conformidade com as informações disponibilizadas pela SECID/PARANACIDADE.

(<https://paranainterativo.pr.gov.br/porta/appp/webappviewer/index.html?id=58f36862745243fa8294f4c27a1c07c5>)

(X) SIM () NÃO *¹

¹ Obs.: * Segundo a legislação se a estrada estiver ultrapassando o seu perímetro territorial adentrando a outro município e/ou estiver dentro do perímetro urbano do município, a SEAB não poderá atender. A localização da estrada deve ser corrigida para que a mesma fique dentro do seu território e fora do perímetro urbano do município antes de fazer o RTV, sem tolerâncias.

E – INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS DO TRECHO

1. Largura média atual do offset ^{*2} (em metros): 4,0 cada lado a partir do eixo central
2. Largura média atual da estrada/trecho (em metros): 6,00
3. Largura final a ser trabalhada (em metros): 8,0
4. Largura de cascalho projetado/pista de rolagem (em metros): não se aplica
5. Espessura mínima de cascalho/revestimento primário existente, se for o caso (em metros): não se aplica

F – CONDIÇÕES DA ESTRADA

- 1 () Estrada Rural adequada e/ou readequada e/ou melhorada com boa conservação, com pontos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 2 () Estrada Rural com segmentos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 3 (X) Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação;
- 4 () Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

G – CONTEXTUALIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA

Estrada localizada entre as Comunidades de Mato Queimado e Calamâncio, município de Espigão Alto do Iguaçu, acesso pela Comunidade do Calamâncio, com início do trecho aproximadamente 10 quilômetros da sede municipal. Trecho que faz ligação entre as comunidades locais, servindo para o transporte escolar e para escoamento da produção agropecuária, produção principalmente de grãos e leite. Estrada pavimentada com revestimento poliédrico, de modo geral apresenta boas condições de trafegabilidade, mas necessita de práticas adequadas de conservação como limpeza dos bueiros existentes, abertura e limpeza de caixas de retenção e saídas de água. Também é necessária remoção da camada vegetal para adequação da largura da

² Obs.: * A largura offset em uma estrada refere-se à distância entre a borda interna da pista de rolamento (onde os veículos trafegam) e a borda externa do acostamento ou da faixa de domínio da estrada. Essa distância pode variar dependendo do tipo de estrada, da sua função e das características do terreno.

pista e estabilização das laterais ao longo do eixo longitudinal visando a conservação dos sistemas de drenagem.

H – RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS TÉCNICAS PARA ASSEGURAR A CORRETA CONSERVAÇÃO DA ESTRADA RURAL

As medidas e recomendações, no que couber, deverão estar minimamente descritas, mensuradas e indicadas no Projeto Técnico e demais documentos técnicos, que são de inteira responsabilidade do município.

- 1) Alargamento de leito com remoção de camada vegetal;
- 2) Abertura de vala lateral rasa para escoamento direcionado às saídas de água;
- 3) Escavação de sangradouros, saídas de água e caixas de retenção;
- 4) Limpeza de bueiros existentes, abertura de novos e escavação de valas de drenagem.

I – IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS

1) REMOÇÃO DA CAMADA VEGETAL Desmatamento e limpeza até $\varnothing \leq 0,30\text{m}$:

Necessário limpar ao longo do trecho, em média, 1,00 m de largura de ambos os lados do eixo longitudinal da estrada.

REMOÇÃO DA CAMADA VEGETAL – Desmatamento e limpeza até $\varnothing \leq 0,30\text{m}$								
ESTRADA	LARGURA MÉDIA ATUAL – (m)	LARGURA PROJETADA – (m)	LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL		COMPRIMENTO (m)	PROFUND. DE CORTE (m)	ÁREA DE LIMPEZA (m ²)	Nº de árvores $\varnothing \geq 0,30\text{m}$
			LE	LD				
Trecho 1	6,00	8,00	1,00	1,00	3.000,00	0,20	6.000,00	0,00
TOTAL	6,00	8,00	1,00	1,00	3.000,00	0,20	6.000,00*	0,00

* Área de limpeza considerada em função da largura média da estrada ao longo do trecho.

2) ESCAVAÇÃO DE VALA LATERAL RASA COM MOTONIVELADORA:

O material retirado na escavação de vala lateral rasa, inclusive aquele proveniente de retaludamento, poderá ser utilizado na conformação do leito ao longo do trecho.

ESCAVAÇÃO DE VALA LATERAL RASA COM MOTONIVELADORA		
ESTRADA	COMPRIMENTO - m	SARJETEAMENTO - m
Trecho 1	3.000,00	6.000,00
TOTAL	3.000,00	6.000,00

3) LOMBADAS, SANGRADOUROS E SAÍDAS DE ÁGUA:

A quantidade de lombadas, sangradouros, saídas de água e caixas de retenção prevista neste relatório poderá ser alterada no desenvolvimento do projeto executivo, caso seja constatado a necessidade em campo. Nenhuma alteração, contudo, poderá alterar o equilíbrio físico-financeiro da obra. O dimensionamento e localização dessas estruturas serão definidas conforme recomendação exposta nas especificações técnicas do projeto, sendo que poderá ocorrer conversões em saídas de água ou caixas de retenção, conforme necessidade técnica.

LOMBADAS SANGRADOUROS, ESCAVAÇÃO PARA SAÍDAS DE ÁGUA E CAIXAS DE RETENÇÃO													
ESTRADA	COMPRIMENTO (m)	Lombadas (m)		Sangradouros (m)		Saídas de água		Caixas de retenção					
		Nº	VOL. (m³)	Nº	VOL. (m³)	Nº	VOL. (m³)	Nº	C	L	H	H1	VOLUME - (M³)
Trecho 1	3000,00	0	0,00	0	0,00	60,00	180,00	20	4,00	2,00	1,50	0,00	240,00
TOTAL	3000,00	0	0,00	0	0,00	60,00	27,00	20	4,00	2,00	1,50	0,00	240,00

4) DRENAGEM PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

BUEIROS EXISTENTES:

Necessário substituir tubos e limpar, em média, 2,0 metros lineares de valetas de ambos os lados de bueiros existentes nos pontos indicados conforme Levantamento de Campo (ANEXO I) e, se necessário, adicionar tubos para adequação da largura da estrada, conforme necessidade constatada na execução.

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270
Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |



ESTRADA	ESCAVAÇÃO DE BUEIROS E VALAS DE DRENAGEM 1ª CATEGORIA									
	A	B	C	D	E			F	G	H
	Ø do tubo	Metros lineares de valetamento (m)	Nº de bueiros a limpar	Área da secção do tubo (m²) = $\pi d^2/4$	Secção da valeta			Área da secção a aterrar= (E²)-D	volume a escavar - m³ = E³*B	volume a aterrar - (m³) = F*B
					Largura - m - (E¹) considerado	Altura - m - (E²) considerado	Área - m² - (E³)=(E¹)*(E²)			
Trecho 1	0,40	16,00	2	0,126	1,30	1,10	1,43	1,304	22,88	20,86
Trecho 1	0,60	16,00	2	0,283	1,30	1,30	1,69	1,41	27,04	22,56
Trecho 1	1,00	8	2	0,785	1,85	1,46	2,70	2,20	21,60	17,60
TOTAL	-	40,00	6	-	-	-	-	-	71,52	61,02

BUEIROS PROPOSTOS:

Em função do relevo e da topografia local, além da alta precipitação pluviométrica, necessário instalar novas linhas de tubos para rápida drenagem nos pontos indicados conforme Levantamento de Campo (ANEXO I).

ESTRADA	ESCAVAÇÃO DE BUEIROS E VALAS DE DRENAGEM 1ª CATEGORIA									
	A	B	C	D	E			F	G	H
	Ø do tubo	Metros lineares de valetamento (m)	Nº de bueiros a instalar	Área da secção do tubo (m²) = $\pi d^2/4$	Secção da valeta			Área da secção a aterrar= (E³)-D	volume a escavar - m³ = E³*B	volume a aterrar - (m³) = F*B
					Largura - m - (E¹) considerado	Altura - m - (E²) considerado	Área - m² - (E³)=(E¹)*(E²)			
Trecho 1	0,60	12,00	1	0,283	1,30	1,30	1,69	1,41	20,28	16,92
TOTAL	-	12,00	1	-	-	-	-	-	20,28	16,92

RECOMENDAÇÕES COMPLEMENTARES:

- 1) Manter valas laterais, bueiros e saídas de água livres para rápida drenagem;
- 2) Estabilizar as extremidades (cabeceiras) dos bueiros;
- 3) Limpar caixas de retenção e as laterais ao longo do eixo longitudinal da estrada;
- 4) Adequar, sempre que possível, estruturas de drenagem com sistemas de conservação de solo e água das áreas lindeiras.

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270
Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

J – CROQUI / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / FOTOS E VÍDEO DO TRECHO (ANEXO III)

Deverá ser apresentado vídeo com a extensão total do trecho a ser trabalhado, ao nível do solo, mostrando toda a estrada e seu entorno (tamanho máximo de 80 megabytes – poderá ser utilizado o software *FormatFactory* para reduzir o tamanho do arquivo e/ou dividi-lo em dois ou mais arquivos, caso necessário).

Quedas do Iguaçu/PR, 30 de maio de 2025.

Assinatura Digital

Técnico Responsável

Nome – Ronaldo Cesar Woyniak CREA/RS – 165867/D CPF – 014.196.810-95
IDR-IAPAR-EMATER Unidade Municipal de Quedas do Iguaçu

Assinatura Digital

Responsável Regional por Estradas

Nome – Joelcio de Souza Vigolo CPF – 030.154.309-71
IDR-IAPAR-EMATER Unidade Regional de Laranjeiras do Sul

Ciente e de acordo:

Assinatura Digital

Engenheiro Responsável

Nome – William Gabriel Hoffmann CREA – 186323/D CPF – 093.322.539-35
Município de Espigão Alto do Iguaçu

ANEXOS

I – Caderneta de Campo

II – Elementos/Pontos Críticos

III – Croquis / Mapa de Localização / Relatório Fotográfico

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270
Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

ANEXO I

CADERNETA DE CAMPO

LEVANTAMENTO DE CAMPO DE ESTRADAS RURAIS					DATA	30/05/2025
MUNICÍPIO: ESPIGÃO ALTO DO IGUAÇU						
ESTRADA – LOCALIDADE: LINHA CALAMÂNCIO						
EXTENSÃO (KM): 3,0						
PONTO DE INTERESSE	COORDENADA (PROJEÇÃO UTM – DATUM SIRGAS 2000 OU WGS84)		DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (m)	FOTO GEORREFERENCIADA	RECOMENDAÇÕES
	INICIAL	FINAL				
1	313560E 7195361S	314707E 7193020S	Início do Trecho 1 – Largura atual 6,0 m	3.000,00	Anexo III, Foto 1	Regularização do leito/Compactação – Largura final 8,0 m
2	313621E 7195289S	313621E 7195289S	Bueiro existente (Ø40) - Largura atual 6,0 m	-	Anexo III, Foto 2	Substituição de linha de 8 tubos (Ø60) – Largura final 8,0 m
3	314038E 7194542S	314038E 7194542S	Bueiro a instalar (Ø60) - Largura atual 6,0 m		Anexo III, Foto 4	Instalação de linha de 8 tubos (Ø60) – Largura final 8,0 m
4	313989E 7194009S	313989E 7194009S	Bueiro existente (Ø100) - Largura atual 6,0 m	-	Anexo III, Foto 6	Bueiro existente (Ø100) – Instalação de tubos adicionais - Largura final 8,0 m
5	313971E 7193897S	313971E 7193897S	Bueiro existente (Ø60) - Largura atual 6,0 m	-	Anexo III, Foto 7	Substituição de linha de 8 tubos (Ø100) – Largura final 8,0 m

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270

Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

ANEXO I

CADERNETA DE CAMPO

LEVANTAMENTO DE CAMPO DE ESTRADAS RURAIS					DATA	30/05/2025
MUNICÍPIO: ESPIGÃO ALTO DO IGUAÇU						
ESTRADA – LOCALIDADE: LINHA CALAMÂNCIO						
EXTENSÃO (KM): 3,0						
PONTO DE INTERESSE	COORDENADA (PROJEÇÃO UTM – DATUM SIRGAS 2000 OU WGS84)		DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (m)	FOTO GEORREFERENCIADA	RECOMENDAÇÕES
	INICIAL	FINAL				
6	314173E 7193539S	314173E 7193539S	Bueiro existente (Ø100) - Largura atual 6,0 m	-	Anexo III, Foto 8	Bueiro existente (Ø100) – Instalação de tubos adicionais - Largura final 8,0 m
7	314358E 7193305S	314358E 7193305S	Bueiro existente (Ø60) - Largura atual 6,0 m	-	Anexo III, Foto 9	Bueiro existente (Ø60) – Instalação de tubos adicionais - Largura final 8,0 m
8	314448E 7193198S	314448E 7193198S	Bueiro existente (Ø40) - Largura atual 6,0 m	-	Anexo III, Foto 10	Bueiro existente (Ø40) – Instalação de tubos adicionais - Largura final 8,0 m
9	314707E 7193020S	314707E 7193020S	Final do trecho - Largura atual 6,0 m	-	Anexo III, Foto 11	Regularização do leito/Compactação – Largura final 8,0 m

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270

Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

ANEXO II

ELEMENTOS / PONTOS CRÍTICOS

- 1 VOÇOROCAS ou VALETAS LATERAIS (D/E) (DIMENSÕES) - NA
- 2 TERRAÇOS EXISTENTES – MONTANTE e JUSANTE (D/E) - NA
- 3 REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (H x L) (D/E)

REMOÇÃO DA CAMADA VEGETAL – Desmatamento e limpeza até Ø ≤ 0,30m								
ESTRADA	LARGURA MÉDIA ATUAL – (m)	LARGURA PROJETADA – (m)	LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL		COMPRIMENTO (m)	PROFUND. DE CORTE (m)	ÁREA DE LIMPEZA (m²)	Nº de árvores Ø ≥ 0,30m
			LE	LD				
Trecho 1	6,00	8,00	1,00	1,00	3.000,00	0,20	6.000,00	0,00
TOTAL	6,00	8,00	1,00	1,00	3.000,00	0,20	6.000,00*	0,00

* Área de limpeza considerada em função da largura média da estrada ao longo do trecho.

- 4 DESMATAMENTO LATERAIS DA ESTRADA (Nº ÁRVORES D>20 cm)(D/E) - NA
 - 5 BUEIROS EXISTENTES/PROPOSTOS (TIPOS, NÚMERO, DIÂMETRO TUBOS)
- BUEIROS EXISTENTES

ESTRADA	ESCAVAÇÃO DE BUEIROS E VALAS DE DRENAGEM 1ª CATEGORIA									
	A	B	C	D	E			F	G	H
	Ø do tubo	Metros lineares de valetamento (m)	Nº de bueiros a limpar	Área da seção do tubo (m²) = $\pi d^2/4$	Seção da valeta			Área da seção a aterrar = (E³)-D	volume a escavar - m³ = E*B	volume a aterrar - (m³) = F*B
					Largura - m - (E¹) considerado	Altura - m - (E²) considerado	Área - m² - (E³)=(E¹)*(E²)			
Trecho 1	0,40	16,00	2	0,126	1,30	1,10	1,43	1,304	22,88	20,86
Trecho 1	0,60	16,00	2	0,283	1,30	1,30	1,69	1,41	27,04	22,56
Trecho 1	1,00	8	2	0,785	1,85	1,46	2,70	2,20	21,60	17,60
TOTAL	-	40,00	6	-	-	-	-	-	71,52	61,02

BUEIROS PROPOSTOS

ESTRADA	ESCAVAÇÃO DE BUEIROS E VALAS DE DRENAGEM 1ª CATEGORIA									
	A	B	C	D	E			F	G	H
	Ø do tubo	Metros lineares de valetamento (m)	Nº de bueiros a instalar	Área da seção do tubo (m²) = $\pi d^2/4$	Seção da valeta			Área da seção a aterrar = (E³)-D	volume a escavar - m³ = E*B	volume a aterrar - (m³) = F*B
					Largura - m - (E¹) considerado	Altura - m - (E²) considerado	Área - m² - (E³)=(E¹)*(E²)			
Trecho 1	0,60	12,00	1	0,283	1,30	1,30	1,69	1,41	20,28	16,92

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270
Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

TOTAL	-	12,00	1	-	-	-	-	-	20,28	16,92
-------	---	-------	---	---	---	---	---	---	-------	-------

- 6 POSTES ENERGIA ELÉTRICA (D/E) - NA
- 7 POSTES TELEFÔNICOS (D/E) - NA
- 8 REDE DE ÁGUA/CANALIZAÇÃO (D/E) - NA
- 9 REDE DE TELEFONE (SUBTERRÂNEA) (D/E) - NA
- 10 REDE DE LUZ ou ILUMINAÇÃO PÚBLICA (D/E) - NA
- 11 DRENOS LATERAIS/TRANSVERSAIS (D/E)

ESCAVAÇÃO DE VALA LATERAL RASA COM MOTONIVELADORA		
ESTRADA	COMPRIMENTO - m	SARJETEAMENTO - m
Trecho 1	3.000,00	6.000,00
TOTAL	3.000,00	6.000,00

- 12 PONTES – TIPO, MATERIAIS, LARGURA e EXTENSÃO - NA
- 13 CONSTRUÇÕES LATERAIS – CASAS, ESTÁBULOS, PORTAIS, ETC (D/E) - NA
- 14 PORTEIRAS OU MATA-BURROS (Nº, Km) - NA
- 15 BANCOS DE AREIA – EXTENSÃO - NA
- 16 CERCAS ou RENQUES ARBÓREOS (D/E) - NA
- 17 CARREADORES EXISTENTES – MONTANTE ou JUSANTE - NA
- 18 ACESSO A CARREADORES – MONTANTE ou JUSANTES - NA
- 19 AFLORAMENTO DE ROCHAS - NA
- 20 CULTURAS PERMANENTES –TIPOS (D/E) - NA
- 21 CULTURAS TEMPORÁRIAS (D/E) - NA
- 22 CAIXAS DE RETENÇÃO ou DE CONTENÇÃO (D/E)
- 23 SANGRADOUROS ou ESCOADOUROS (BIGODES) (D/E)

LOMBADAS SANGRADOUROS, ESCAVAÇÃO PARA SAÍDAS DE ÁGUA E CAIXAS DE RETENÇÃO													
ESTRADA	COMPRIMENTO (m)	Lombadas (m)		Sangradouros (m)		Saídas de água		Caixas de retenção					
		Nº	VOL. (m³)	Nº	VOL. (m³)	Nº	VOL. (m³)	Nº	C	L	H	H1	VOLUME – (M³)
Trecho 1	3000,00	0	0,00	0	0,00	60,00	180,00	20	4,00	2,00	1,50	0,00	240,00
TOTAL	3000,00	0	0,00	0	0,00	60,00	27,00	20	4,00	2,00	1,50	0,00	240,00

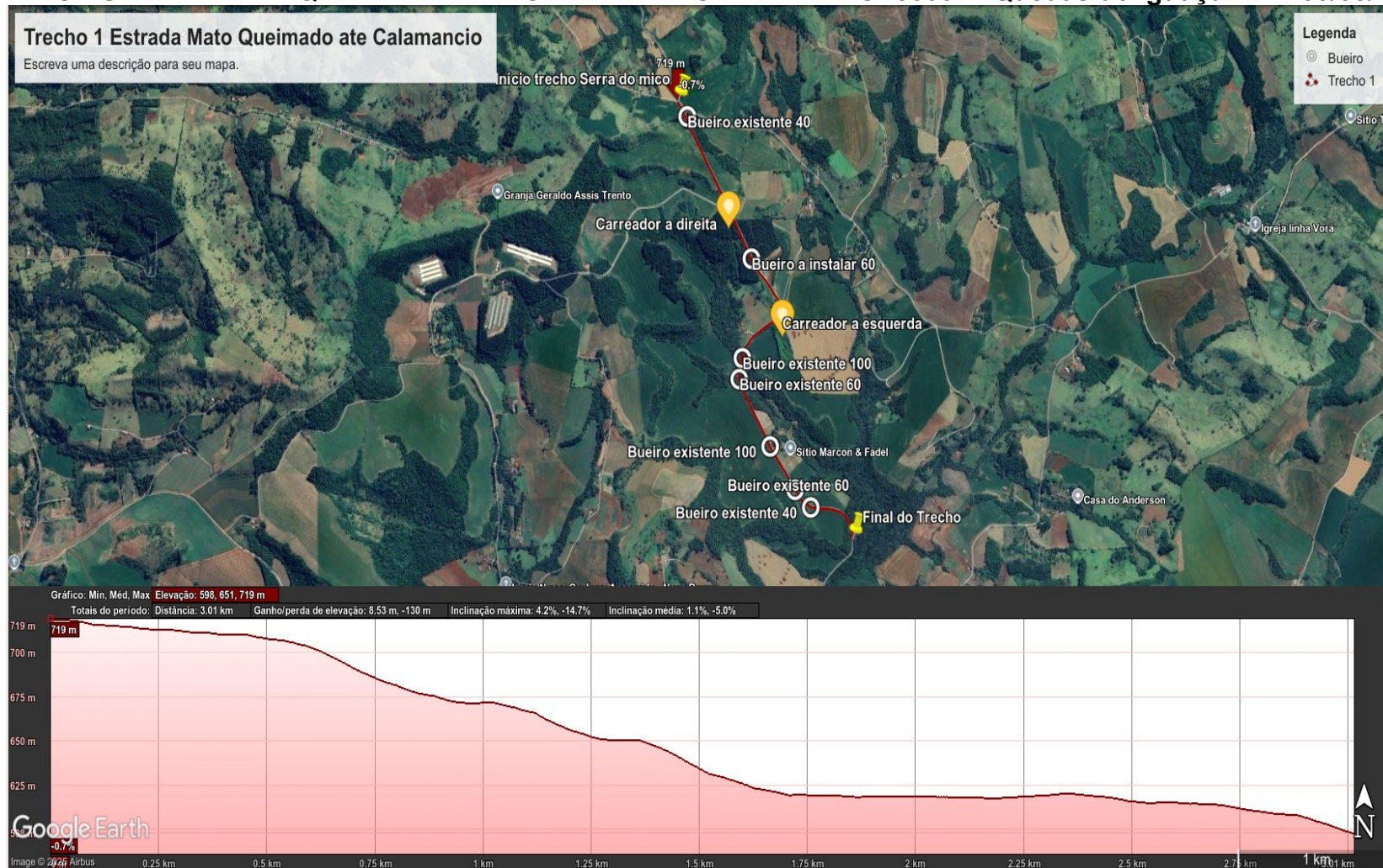
Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270
Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

- 24 LOMBADAS EXISTENTES – DIMENSÕES - NA
- 25 REVESTIMENTO PRIMÁRIO – TIPOS - NA
- 26 ATERROS – (BASE, CRISTA, ALTURA e EXTENSÃO) - NA
- 27 ACABAMENTO DE BARRANCOS – SUAVIZAÇÃO ou LIMPEZA (D/E) - NA
- 28 ALARGAMENTO e ACABAMENTO DO LEITO ESTRADAL
- 29 ACLIVEIS ou DECLIVEIS FORTES (%< - %> EXTENSÃO) - NA
- 30 LARGURA ATUAL DA ESTRADA x LARGURA PLANEJADA - NA
- 31 PONTOS DE ESTREITAMENTO DA ESTRADA - NA
- 32 MINAS D'ÁGUA NA(S) LATERAL(AIS) DA ESTRADA (D/E) - NA
- 33 LITOLOGIA E PEDOLOGIA – perfil, textura, estrutura e permeabilidade solo - NA

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270
Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

ANEXO III CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

TRECHO/ESTRADA: Mato Queimado sentido Calamância **COMPRIMENTO:** 3000 m **Quedas do Iguaçu – PR 30/05/2025**



Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270

Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |



Foto 1 – Início Trecho 1 – Largura atual 6,0 m

Coordenadas: 313560E 7195361S



Foto 2 – Bueiro existente (Ø40) – Largura atual 6,0 m

Coordenadas: 313621E 719528



Foto 3 – Carreador a direita - Largura atual 6,0 m

Coordenadas: 313888E 7194800S



Foto 4 – Bueiro a instalar (Ø60) - Largura atual 6,0 m

Coordenadas: 314037E 7194542S



Foto 5 – Carreador a esquerda - Largura atual 6,0 m

Coordenadas: 314238E 7194228S



Foto 6 – Bueiro existente (Ø100) – Largura atual 6,0 m

Coordenadas: 313989E 7194009S



Foto 7 - Bueiro existente (Ø60) – Largura atual 6,0 m

Coordenadas: 313970E 7193896S



Foto 8 – Bueiro existente (Ø100) – Largura atual 6,00 m

Coordenadas: 314173E 7193538S



Foto 9 – Bueiro existente (Ø60) – Largura atual 6 m

Coordenadas: 314357E 7193305S



Foto 10 – Bueiro existente (Ø40) – Largura atual 6 m

Coordenadas: 314448E 7193197S



Foto 11 – Final do trecho – Largura atual 6 m

Coordenadas: 314707E 719302

Documento: **Arquivo_rtv_idrseab_abril2025_ESPIGAO_TRECHO_1.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ronaldo Cesar Woyniak (XXX.196.810-XX)** em 11/06/2025 15:27 Local: IDR/SERV, **Joelcio de Souza Vigolo (XXX.154.309-XX)** em 11/06/2025 15:31 Local: IDR/REGLAR, **William Gabriel Hoffmann (XXX.322.539-XX)** em 11/06/2025 16:07 Local: GAB ESPIGAO ALTO DO IGUACU.

Inserido ao protocolo **24.028.044-2** por: **Ronaldo Cesar Woyniak** em: 11/06/2025 15:26.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
8aec1f365916a38f0e032d4006b66581.