

RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA – RTV
PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO

A – IDENTIFICAÇÃO DO LEVANTAMENTO

MUNICÍPIO	Capanema - PR			
NR/SEAB	Francisco Beltrão - PR			
COMUNIDADE/LOCALIDADE	Linha Bonita			
MICROBACIA	Rio Santo Antonio			
ESTRADA	Estrada Rural Linha Bonita			
COORDENADAS DO TRECHO (PROJEÇÃO UTM – DATUM SIRGAS 2000 OU WGS84)	FUSO	22 J	INICIAL	218136.00 m 7156433.00 m
	FUSO	22 J	FINAL	219484.12 m 7155583.21 m
EXTENSÃO DO TRECHO (metros)	3.893,00 metros			
DATA DA REALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO	17/06/2025			
TÉCNICO RESPONSÁVEL	Elton Rodrigo Drebes			

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

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

- 1 () PROJETO DE ABERTURA DE ESTADAS RURAIS (PA-Assentamentos);
- 2 () PROJETO DE ADEQUAÇÃO;
- 3 () PROJETO DE READEQUAÇÃO;
- 4 () PROJETO DE MELHORIAS (pontos ou trechos críticos);
- 5 () PROJETO DE MANUTENÇÃO;
- 6 (X) PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.

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

- 1 () PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO POLIÉDRICO (blocos intertravados, pavers, pedra irregulares, paralelepípedo, etc)
- 2 (X) PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO CBUQ
- 3 () PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO CBUQ sobre pavimento POLIÉDRICO

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

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/porta1/apps/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): 1,00 metros
2. Largura média atual da estrada/trecho (em metros): 6,00 metros
3. Largura final a ser trabalhada (em metros): 6,00 metros
4. Largura de cascalho projetado/pista de rolagem (em metros): Não está previsto
5. Espessura mínima de cascalho/revestimento primário, se for o caso (em metros):
Não está previsto

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 () Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação;
- 4 (X) Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

G – CONTEXTUALIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA

Estrada rural de importância Municipal adjacente com o perímetro urbano pavimentada por cascalho em boa condição de conservação, com trânsito de veículos leves e pesados (transporte de carga animal, transporte de grãos, transporte escolar e transporte da produção leiteira).

A pavimentação asfáltica em CBUQ prevista compreende uma extensão de 3.893,00 metros lineares, percorrendo a estrada rural Linha Bonita ligando o trecho entre os Bairros Santo Expedito e São José Operário passando pela comunidade de Linha Bonita, tendo uma largura média atual de 6,00 metros do pavimento de cascalho ao longo da estrada, a área total projetada de 23.358,00m².

As propriedades rurais que serão atendidas pela pavimentação ou as lindeiras a estrada, possuem na sua predominância áreas destinadas ao cultivo de lavouras anuais, com algumas utilizadas para pastagens perenes, proporcionando média à boa cobertura vegetal o

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.

ano inteiro, minimizando os riscos de erosão mais acentuada vinda das lavouras, em épocas normais de precipitações pluviométricas.

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

É recomendado a remoção do material das sarjetas para melhorar o escoamento das águas pluviais, fazer o valetamento nas laterais da pista de rodagem e a retirada das rochas afloradas em um ponto específico do trecho a qual dificulta o direcionamento das águas escoarem na sarjeta, fazer o escoramento do sarjetamento em ângulo e com material adequado a compactação.

I – IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS

Considerando as características pedológicas da região e as explorações agros silvipastoris predominantes na microbacia onde se insere o trecho do projeto, recomenda-se a adoção de medidas técnicas que promovam a adequada implantação da pavimentação e garantam sua durabilidade ao longo do tempo.

A área é caracterizada por solos de textura argilosa, com boa capacidade de suporte e susceptibilidade moderada à erosão, especialmente em períodos de chuvas intensas. A topografia local apresenta relevo de média declividade, o que requer atenção especial quanto ao escoamento superficial das águas pluviais para evitar o carreamento de material para a pista.

As propriedades rurais lindeiras utilizam majoritariamente áreas para o cultivo de lavouras anuais, como milho e soja, além de pastagens perenes em menor escala. Essa configuração contribui para uma cobertura vegetal significativa durante boa parte do ano, minimizando riscos erosivos em condições normais de precipitação.

Adoção de soluções de drenagem eficientes, conforme previsto no projeto técnico, como sarjetas, valetas e bueiros dimensionados para o regime hidrológico local, a fim de evitar acúmulo de água e socavamento das margens da via.

Com essas medidas, busca-se garantir não apenas a correta implantação do projeto, mas também a durabilidade da infraestrutura viária frente às condições naturais e ao uso predominante da região.

J – CROQUIS / 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).

As imagens/fotografias deverão ser georreferenciadas e apresentadas de forma nítidas (coloridas).

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

Apresentar croquis (mapas) indicando onde (pontos) deverão ser realizadas as intervenções técnicas e/ou as práticas de adequações da estrada, conforme pontos indicados na Caderneta de Campo (ANEXO I).

Os croquis ou mapas deverão estar devidamente georreferenciados e deverão apresentar o perfil topográfico da estrada ou do trecho.

Obs: arquivo com extensão KML (*Keyhole Markup Language*) (Google Earth).

Capanema/PR, 17 de Junho de 2025.

Assinaturas

Técnico Responsável

Nome – Elton Rodrigo Drebes CFTA – 05482592910 CPF – 054.825.929-10
IDR-IAPAR-EMATER Unidade Municipal de Capanema - PR

Responsável Regional por Estradas

Nome – Marcos Rogério da Silva Alves dos Santos CPF - 036.969.019-76
IDR-IAPAR-EMATER Unidade Municipal de Francisco Beltrão

Ciente e de acordo:

Engenheiro Responsável

Nome – Rubens L. R. Souza CREA – RS 88.296/D CPF – 513.358.830-53

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

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	17/06/2025
MUNICÍPIO: Capanema - PR						
ESTRADA – LOCALIDADE: Linha Bonita - Estrada rural Linha Bonita ligando o trecho entre os Bairros Santo Expedito e São José Operário.						
EXTENSÃO (km): 3.893 Km						
PONTO DE INTERESSE	COORDENADA (PROJEÇÃO UTM – DATUM SIRGAS 2000 OU WGS84)		DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (m)	FOTO GEORREFERENCIA DA	RECOMENDAÇÕES
	INICIAL	FINAL				

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

05	218070.89 7156244.02	218070.89 7156244.02	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
05	218106.33 7155994.70	218106.33 7155994.70	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,80m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,90 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.

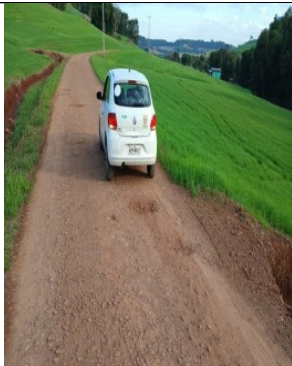

Rua da Bandeira, nº 500 | Cabral | Curitiba/PR | CEP 80035-270
Tel.: 41 3250-2100 | <http://www.idrparana.pr.gov.br> |

05	218154.00 7155824.00	218154.00 7155824.00	Executar bueiro com tubulação de 1,00m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,90 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
05	218154.05 7155824.17	218154.05 7155824.17	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,8m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	11,030 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.



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

05	218207.35 7155580.15	218207.35 7155580.15	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
05	218231.99 7155386.95	218231.99 7155386.95	Executar alargamento bueiro com tubulação de 1,00 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	11,30 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.



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

05	218201.09 7155187.03	218201.09 7155187.03	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
05	218051.58 7154856.16	218051.58 7154856.16	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.

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

05	218327.28 7154527.56	218327.28 7154527.56	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
05	218609.21 7154548.64	218609.21 7154548.64	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.



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

05	218691.28 7154626.15	218691.28 7154626.15	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
19	218774.32 7154823.51	218774.32 7154823.51	Afloramento rocha	5 m		Realizar o rompimento de rocha aflorada com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.


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

05	218820.10 7154945.79	218820.10 7154945.79	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,5 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
Bueiro existente 01	218860.04 7155023.83	218860.04 7155023.83	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.

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

05	219248.70 7155341.39	219248.70 7155341.39	Executar alargamento bueiro com tubulação de 1,00 m de diâmetro. Executar alas com dissipador de energia	11,30		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.
05	219248.70 7155341.39	219248.70 7155341.39	Executar alargamento bueiro com tubulação de 1,00 m de diâmetro.	11,30		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.

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

05	219455.58 7155494.22	219455.58 7155494.22	Executar alargamento bueiro com tubulação de 0,60 m de diâmetro.	10,50 m		Realizar a limpeza periódica com o objetivo de garantir a conservação e prolongar a integridade da via.

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)
- 2 TERRAÇOS EXISTENTES – MONTANTE e JUSANTE (D/E)
- 3 REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (H x L) (D/E)
- 4 DESMATAMENTO das LATERAIS DA ESTRADA (Nº ÁRVORES D>20 cm) (D/E)
- 5 BUEIROS EXISTENTES/PROPOSTOS (TIPOS, NÚMERO e DIÂMETRO dos TUBOS) (D/E)
- 6 POSTES ENERGIA ELÉTRICA (D/E)
- 7 POSTES TELEFÔNICOS (D/E)
- 8 REDE DE ÁGUA/CANALIZAÇÃO (D/E)
- 9 REDE DE TELEFONE (SUBTERRÂNEA) (D/E)
- 10 REDE DE LUZ ou ILUMINAÇÃO PÚBLICA (D/E)
- 11 DRENOS LATERAIS/TRANSVERSAIS (D/E)
- 12 PONTES – TIPO, MATERIAIS, LARGURA e EXTENSÃO
- 13 CONSTRUÇÕES LATERAIS – CASAS, ESTÁBULOS, PORTAIS, ETC (D/E)
- 14 PORTEIRAS OU MATA-BURROS (Nº, Km)
- 15 BANCOS DE AREIA – EXTENSÃO
- 16 CERCAS ou RENQUES ARBÓREOS (D/E)
- 17 CARREADORES EXISTENTES – MONTANTE ou JUSANTE
- 18 ACESSO A CARREADORES – MONTANTE ou JUSANTES

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

- 19 AFLORAMENTO DE ROCHAS
- 20 CULTURAS PERMANENTES –TIPOS (D/E)
- 21 CULTURAS TEMPORÁRIAS (D/E)
- 22 CAIXAS DE RETENÇÃO ou DE CONTENÇÃO (D/E)
- 23 SANGRADOUROS ou ESCOADOUROS (BIGODES) (D/E)
- 24 LOMBADAS EXISTENTES – DIMENSÕES
- 25 REVESTIMENTO PRIMÁRIO – TIPOS
- 26 ATERROS – (BASE, CRISTA, ALTURA e EXTENSÃO)
- 27 ACABAMENTO DE BARRANCOS – SUAVIZAÇÃO ou LIMPEZA (D/E)
- 28 ALARGAMENTO e ACABAMENTO DO LEITO ESTRADAL – COM ou SEM APROVEITAMENTO DE TERRA OU MATERIAIS
- 29 ACLÍVEIS ou DECLÍVEIS FORTES (%< - %> EXTENSÃO)
- 30 LARGURA ATUAL DA ESTRADA x LARGURA PLANEJADA
- 31 PONTOS DE ESTREITAMENTO DA ESTRADA
- 32 MINAS D'ÁGUA NA(S) LATERAL(AIS) DA ESTRADA (D/E)
- 33 LITOLOGIA E PEDOLOGIA – perfil do solo, textura, estrutura, profundidade e permeabilidade do solo

ANEXO III

CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

TRECHO/ESTRADA: Estrada rural Linha Bonita ligando o trecho entre os Bairros Santo Expedito e São José Operário.

COMPRIMENTO: 3.893,00 m Capanema – PR 16/06/2025

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



Início do
Trecho

Foto 01



Foto 02

Foto 03



Foto 04

Foto 05



Foto 06

Foto 07



Foto 08

Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



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

Foto 15



Ponto final



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

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

Documento: **Capanema_LinhaBonita_2026_06_24.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcos Rogerio da Silva Alves dos Santos (XXX.968.019-XX)** em 24/06/2025 16:32 Local: IDR/REGFBEL.

Inserido ao protocolo **24.102.893-3** por: **Marcos Rogerio da Silva Alves dos Santos** em: 24/06/2025 16:32.



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:
2e77b8b1bf35ad23792e5f156e3ae9ba.