



ESTADO DA BAHIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRA DO AMPARO

Praça Irmã Mônica Maria Van Clooster, 51, Centro, CEP: 48440-000

CNPJ: 13.809.405/0001-17

Secretaria Municipal de Administração, Obras e Mobilidade Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRA DO AMPARO

**PROJETO BÁSICO RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE RIBEIRA
DO AMPARO**

**RIBEIRA DO AMPARO/BA
MAIO – 2026**

Município: RIBEIRA DO AMPARO/BA

Proposta: 057474/2025

**Objeto: EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA PARA ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRA DO AMPARO/BA.**

Sumário

1	DEFINIÇÃO DO OBJETO.....	4
1.1	DESCRIÇÃO DO OBJETO.....	4
1.2	PRAZO DE CONTRATO PREVENDO POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO	5
1.3	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	5
1.4	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	6
2	FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	19
2.1	ETP - (ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR).....	19
2.2	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.....	19
2.3	LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES	20
2.4	JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO	23
2.5	BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO	24
3	DEFINIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	25
3.1	NORMAS E MANUAIS APLICÁVEIS.....	25
4	ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	32
5	PROJETOS	33
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33

1 DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1 DESCRIÇÃO DO OBJETO

O projeto de manutenção e conservação das estradas vicinais tem como finalidade garantir condições adequadas de segurança e trafegabilidade para o deslocamento nas áreas rurais, favorecendo o escoamento da produção agropecuária e impulsionando o desenvolvimento econômico e social das comunidades atendidas. Os serviços previstos compreendem atividades de terraplenagem com aplicação de revestimento em cascalho, além de compactação do solo e implantação de bueiros, configurando uma infraestrutura fundamental para a mobilidade e a segurança no meio rural.

A melhoria das vias de acesso busca proporcionar às regiões contempladas condições eficientes de circulação, promovendo sua integração às redes rodoviárias municipais e estaduais. Trata-se de uma iniciativa já consolidada em experiências anteriores bem-sucedidas, voltadas ao atendimento de comunidades em situação de vulnerabilidade, contribuindo significativamente para o avanço socioeconômico regional.

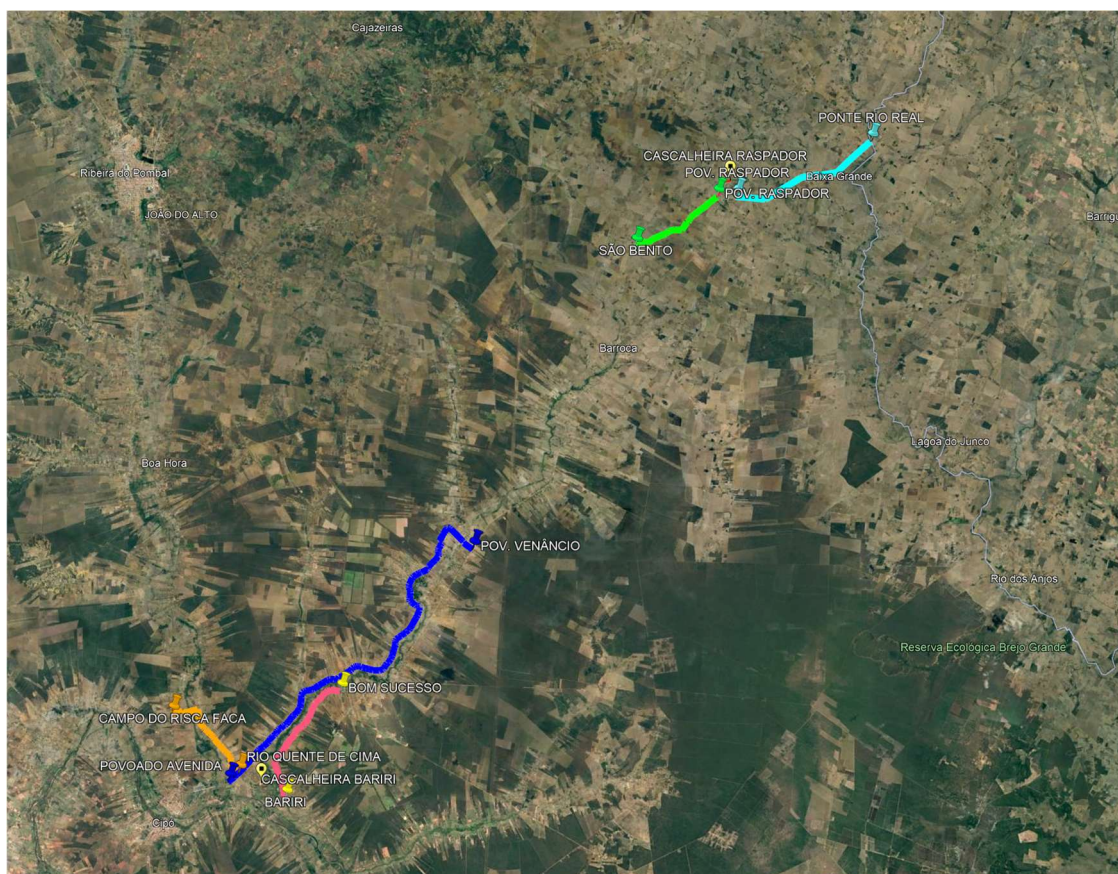
A execução da obra justifica-se pela necessidade imediata de implantação de infraestrutura básica no trecho em questão, tendo em vista a insuficiência de intervenções realizadas até o momento. A proposta visa fortalecer a organização e a estrutura dos povoados, assegurando às famílias de agricultores melhores condições de vida e os benefícios necessários para a permanência no campo.

Dessa forma, o melhoramento da estrada atende a uma demanda essencial das comunidades locais, ao proporcionar um sistema viário mais eficiente, capaz de integrá-las às malhas municipais, estaduais e federais existentes nas proximidades, promovendo, consequentemente, o desenvolvimento socioeconômico da região.

1.2 PRAZO DE CONTRATO PREVENDO POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO

O prazo de execução do objeto será de 06 meses (180 dias), contados a partir da emissão da ordem de serviço, conforme o cronograma físico-financeiro aprovado pela fiscalização. Há a possibilidade de prorrogação por até 06 meses (180 dias). Os prazos de que tratam este item, poderão ser prorrogados nos termos dos artigos 105 e 111 da Lei nº 14.133/2021, condicionada ao ateste da fiscalização de que as condições, e os preços permanecem vantajosos para a Administração.

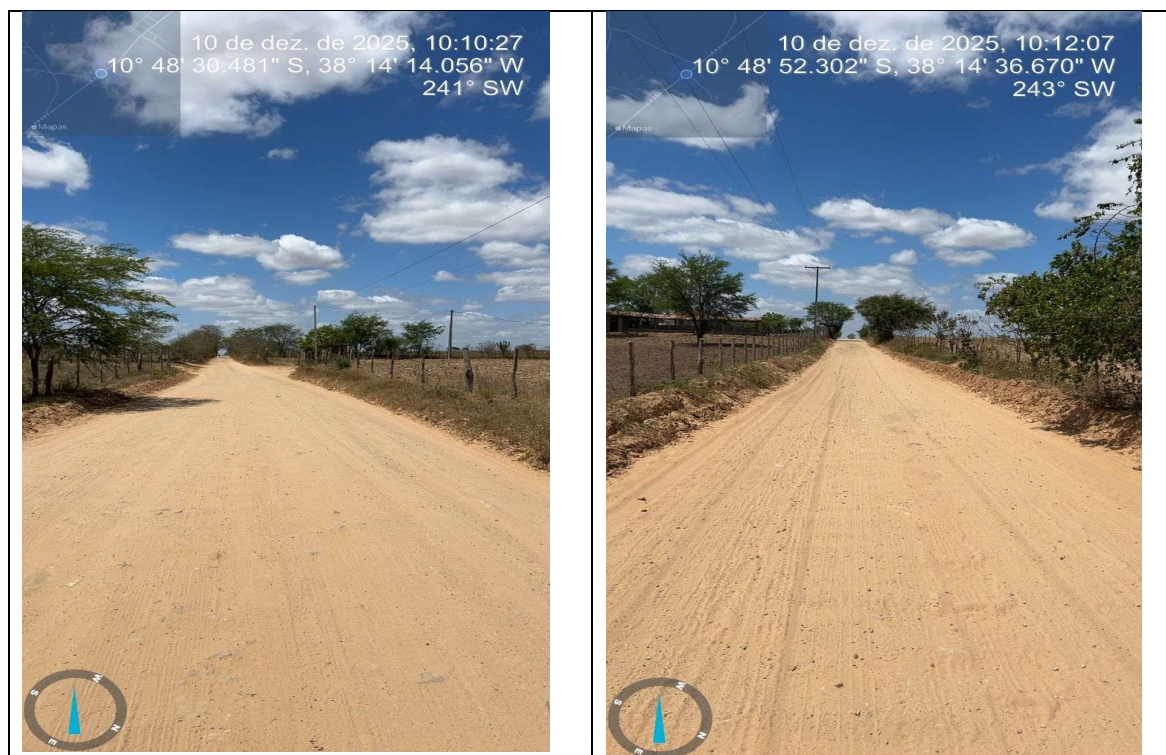
1.3 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

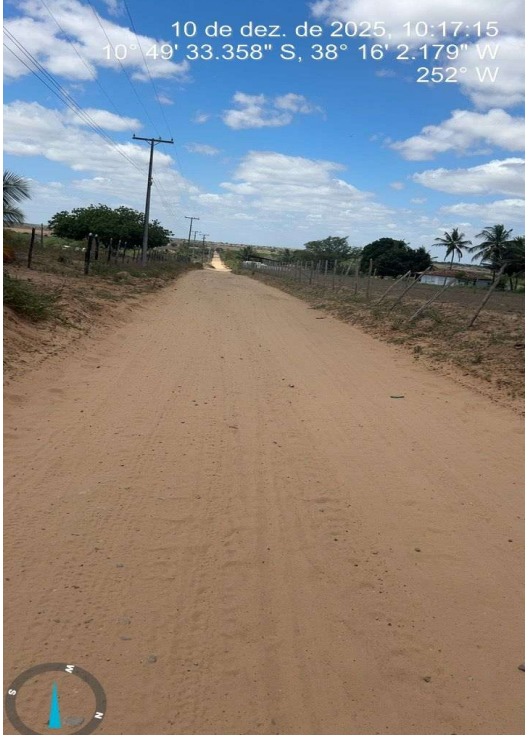


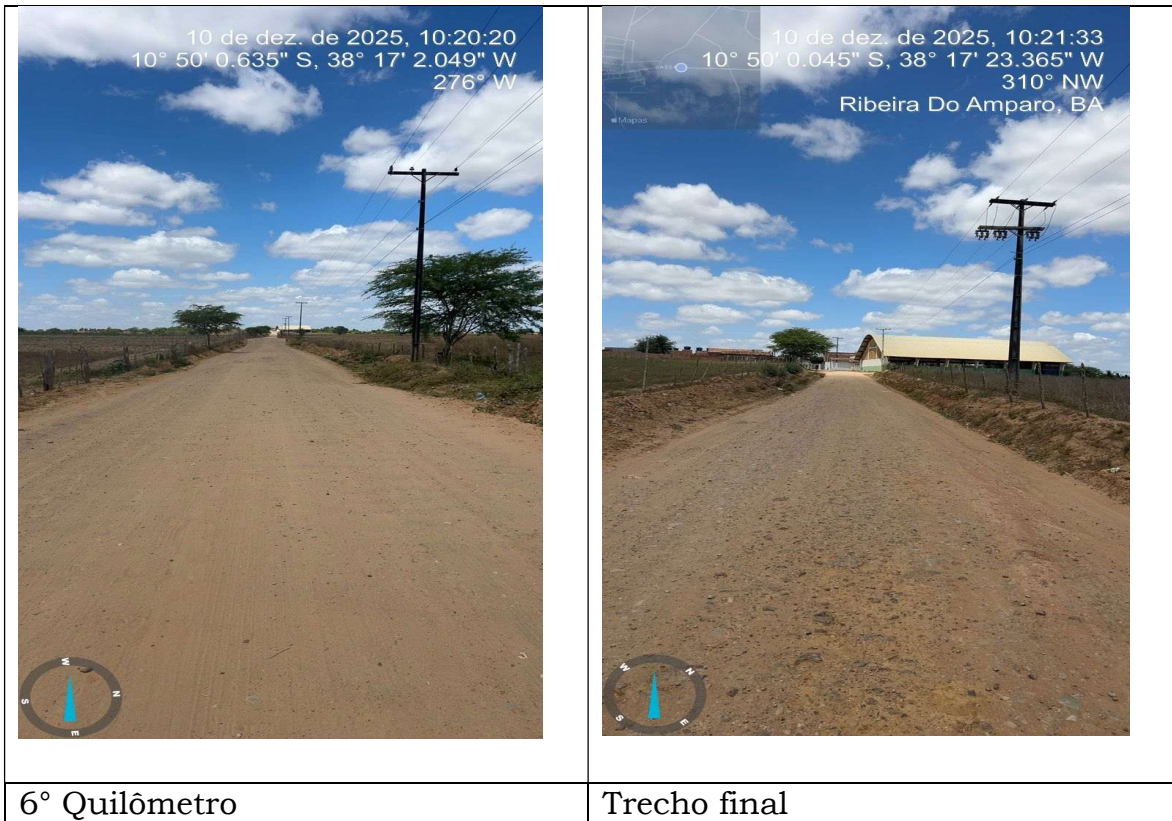
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 01					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P1	INICIO DO TRECHO - PONTE RIO REAL		10°48'29.22"S	38°14'12.60"O	6893,78 m
P2	FIM DO TRECHO - POVOADO RASPADOR		10°50'0.19"S	38°17'28.06"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 02					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P3	INICIO DO TRECHO - POVOADO RASPADOR		10°50'1.95"S	38°17'56.94"O	4600,00 m
P4	FIM DO TRECHO - SÃO BENTO		10°51'19.92"S	38°19'54.70"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 03					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P7	INICIO DO TRECHO - POVOADO AVENIDA		11° 4'53.66"S	38°29'18.81"O	19005,29m
P8	FIM DO TRECHO - POV. VENÂNCIO		10°58'54.51"S	38°23'32.40"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 04					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P9	INICIO DO TRECHO - CAMPO DO RISCA FACA		11°3'18.16"S	38°30'47.74"O	4839,76m
P10	FIM DO TRECHO - RIO QUENTE DE CIMA		11°4'39.25"S	38°29'3.94"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 05					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P11	INICIO DO TRECHO - BARIRI		11° 5'12.33"S	38°27'53.05"O	6375,82m
P12	FIM DO TRECHO - BOM SUCESSO		11° 2'32.31"S	38°26'38.56"O	
TOTAL					41714,65 metros
					41.71465 quilômetros

1.4 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

TRECHO 01 – PONTE RIO REAL X POVOADO RASPADOR

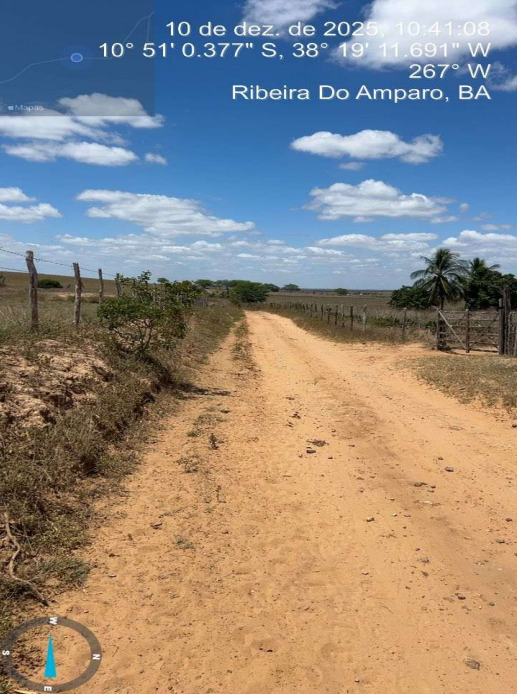
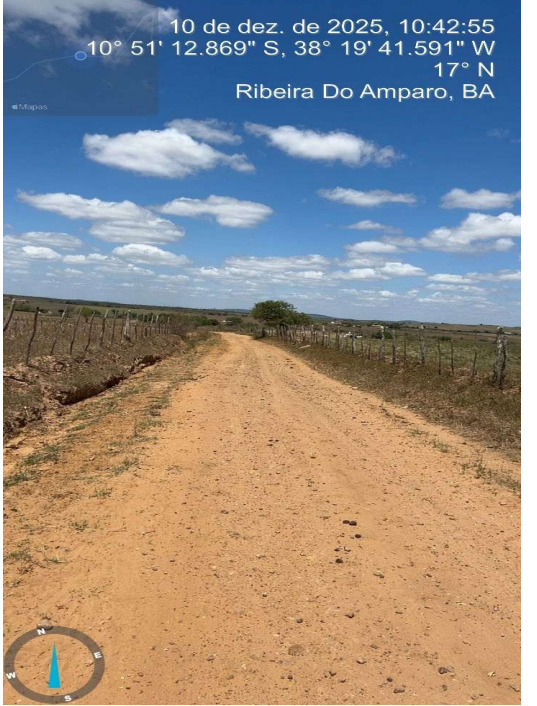
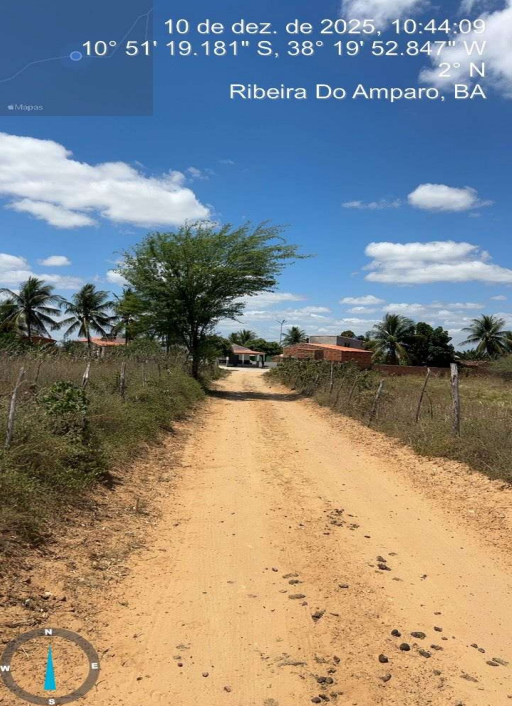


Início do trecho 	1º quilômetro 
2º Quilometro 	3º Quilômetro 
4º Quilômetro	5º Quilômetro

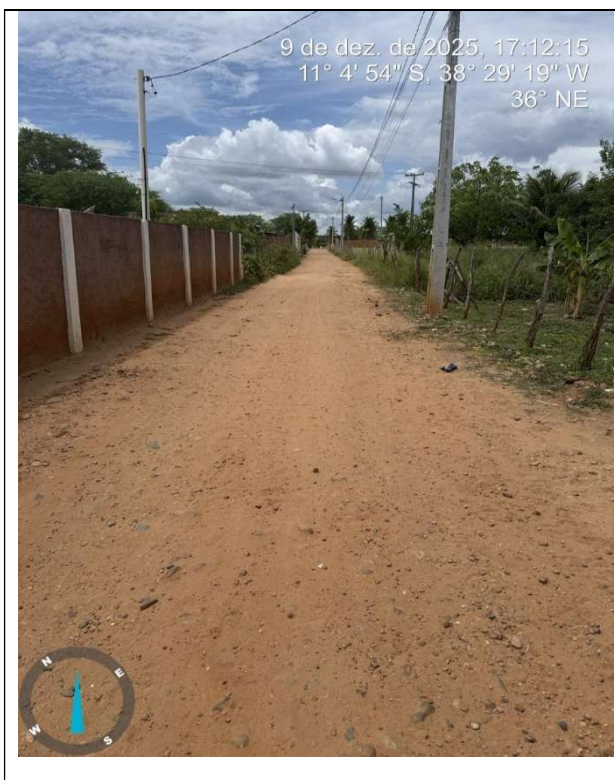
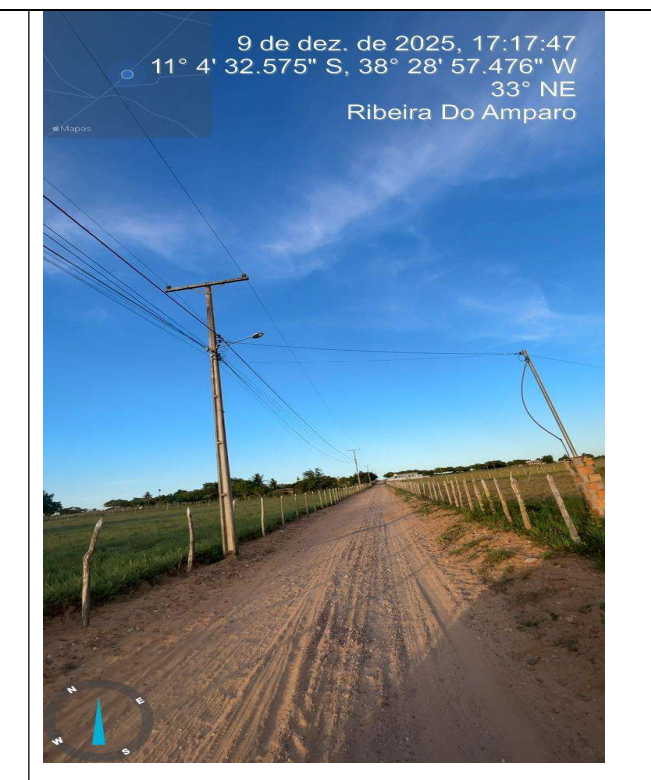
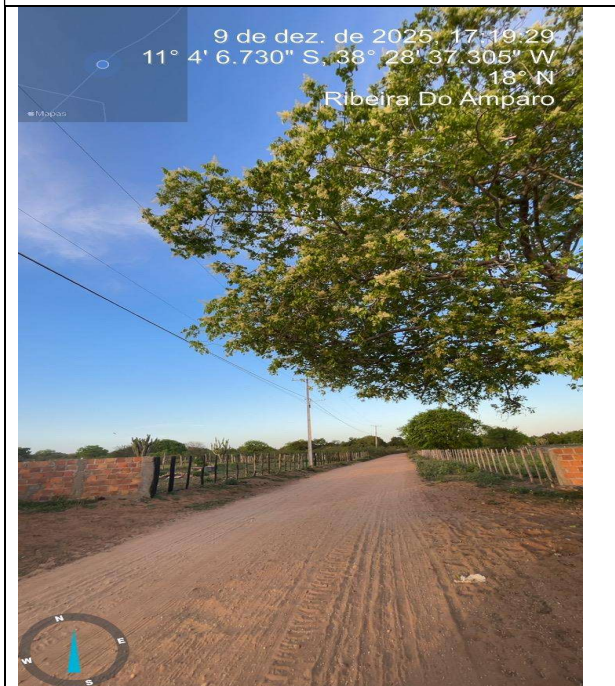
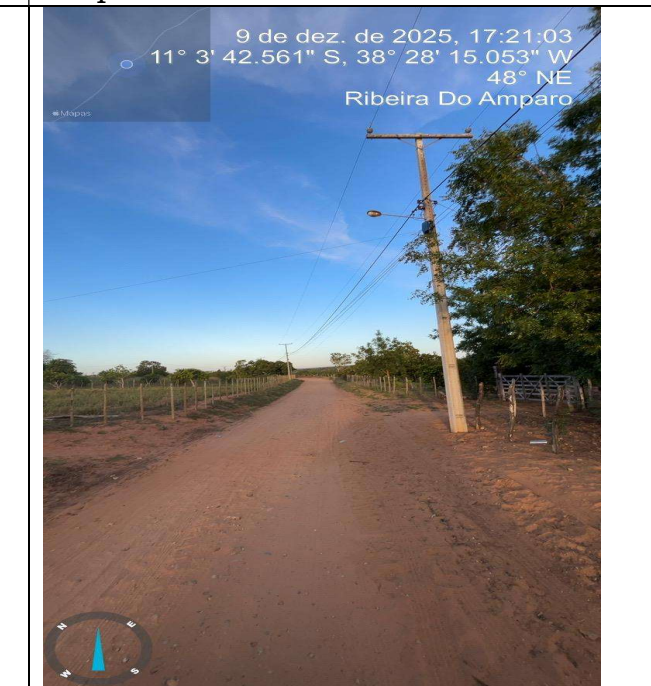


TRECHO 02 – POVOADO RASPADOR X SÃO BENTO

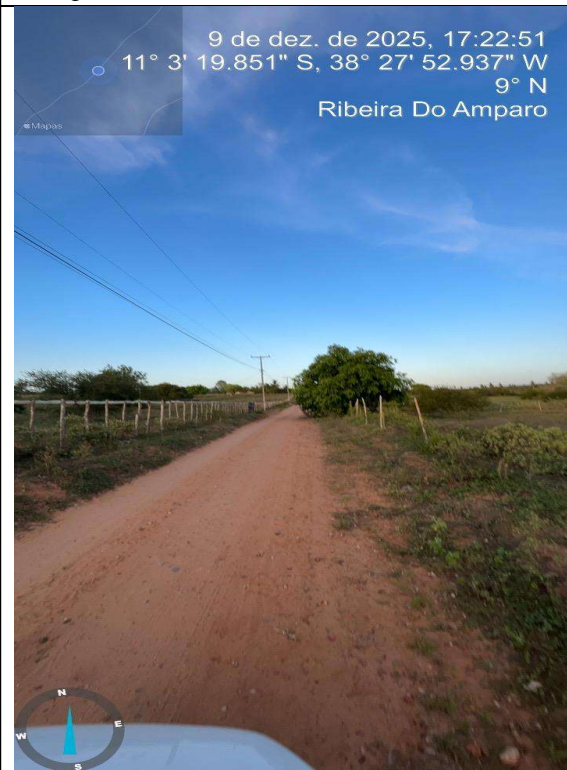


Início do trecho 	1º quilômetro 
2º Quilometro 	3º Quilômetro 
4º Quilômetro	Fim do Trecho

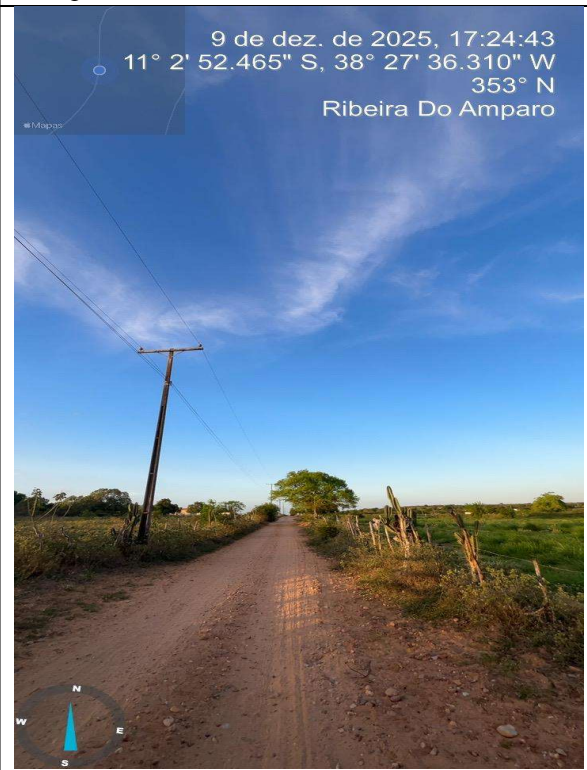
TRECHO 03 – POVOADO AVENIDA X POVOADO VENÂNCIO

	
Início do trecho	1º quilômetro
	

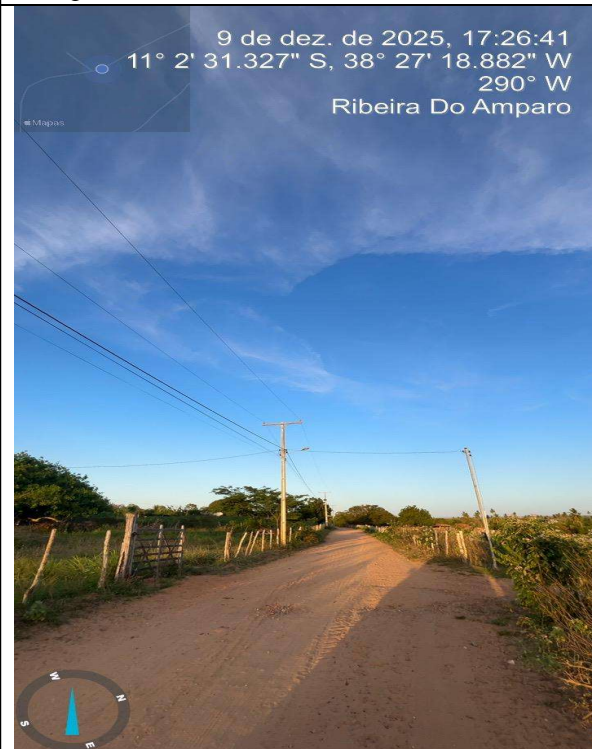
2º Quilometro



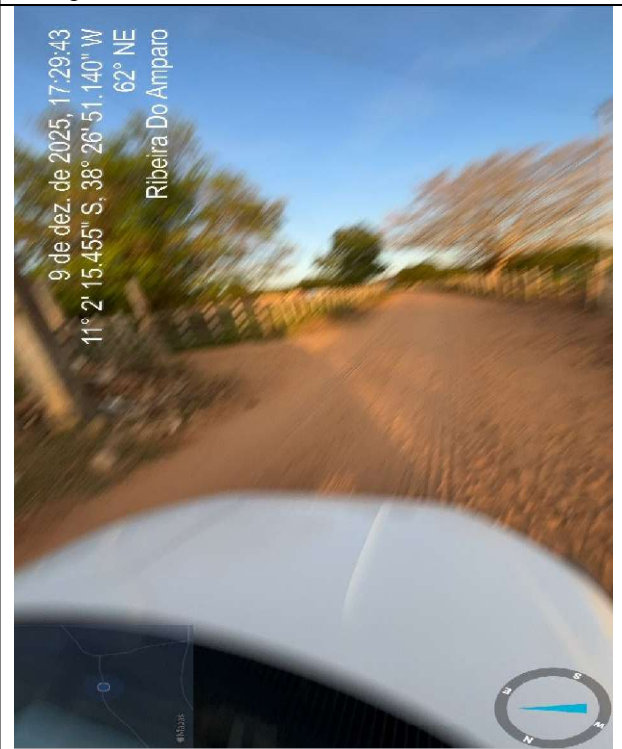
3º Quilômetro



4º Quilômetro

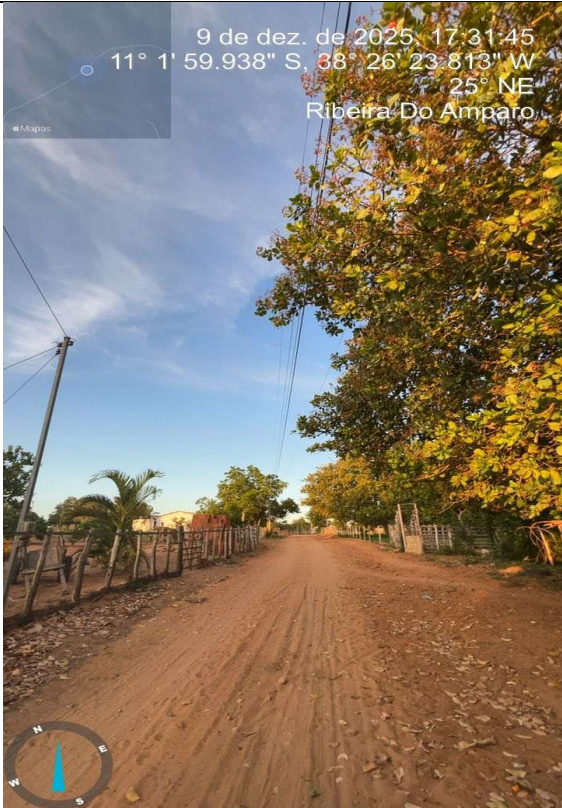
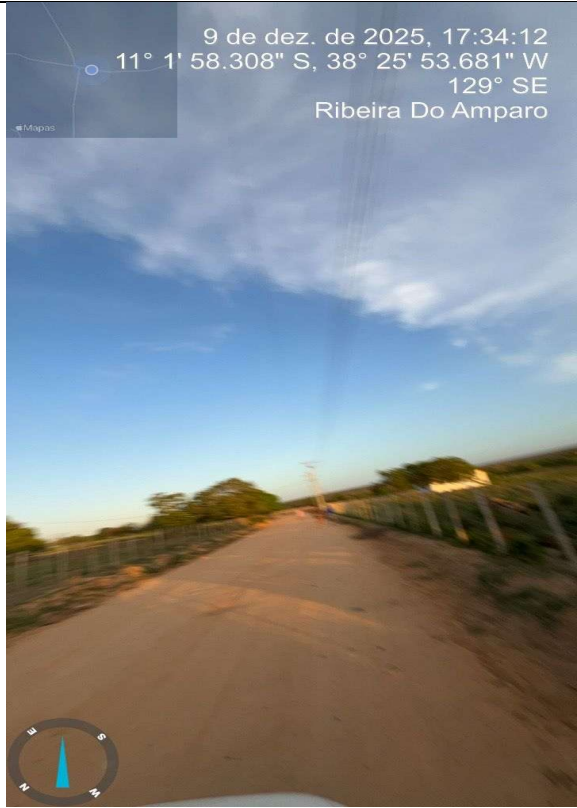
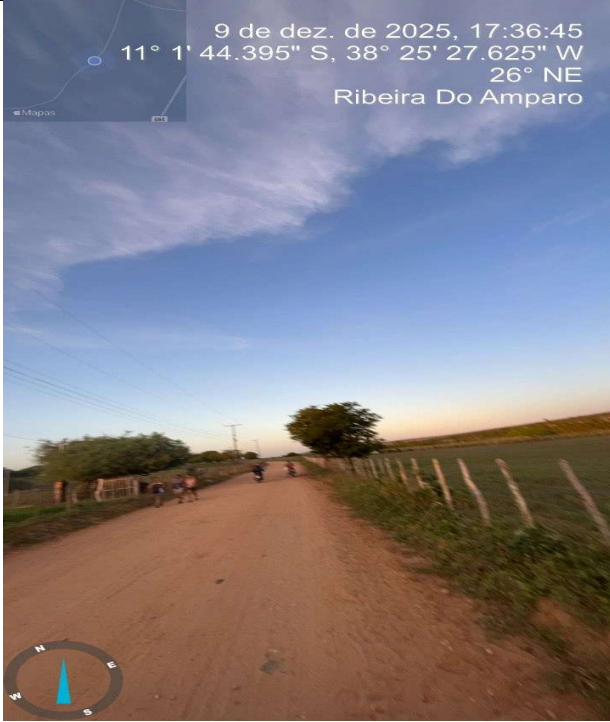
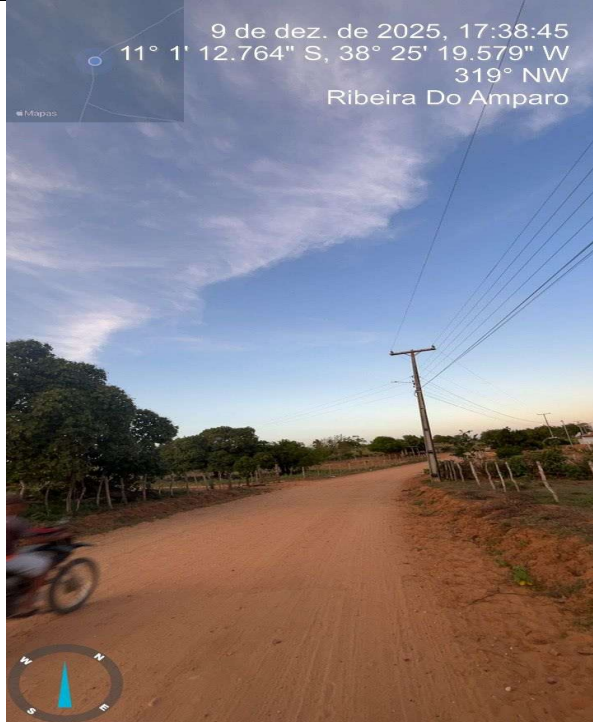


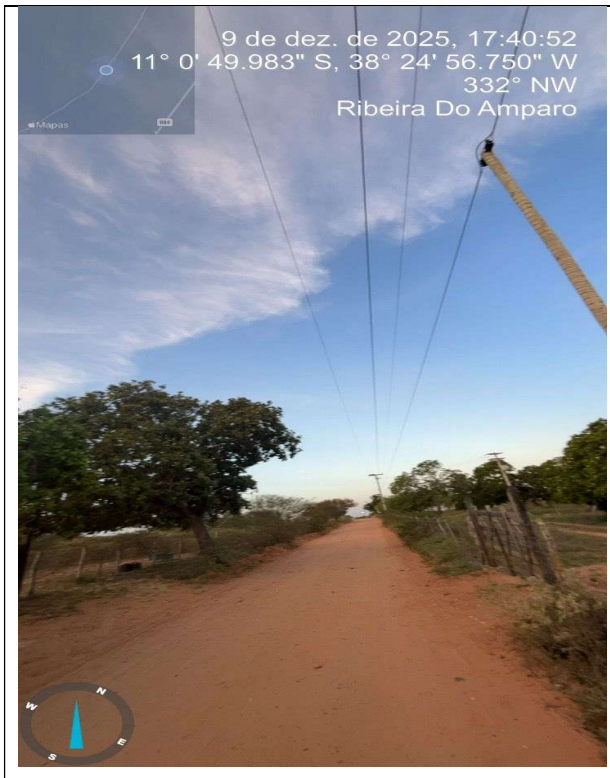
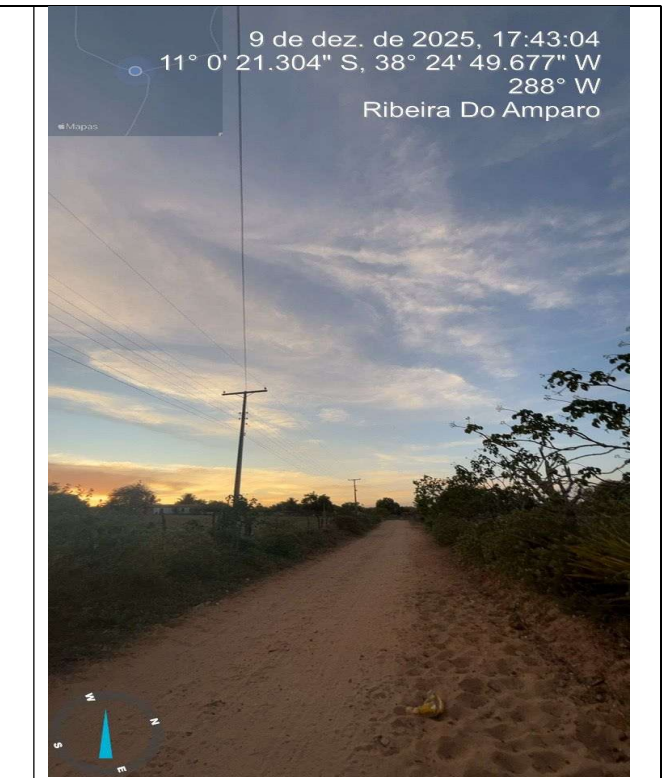
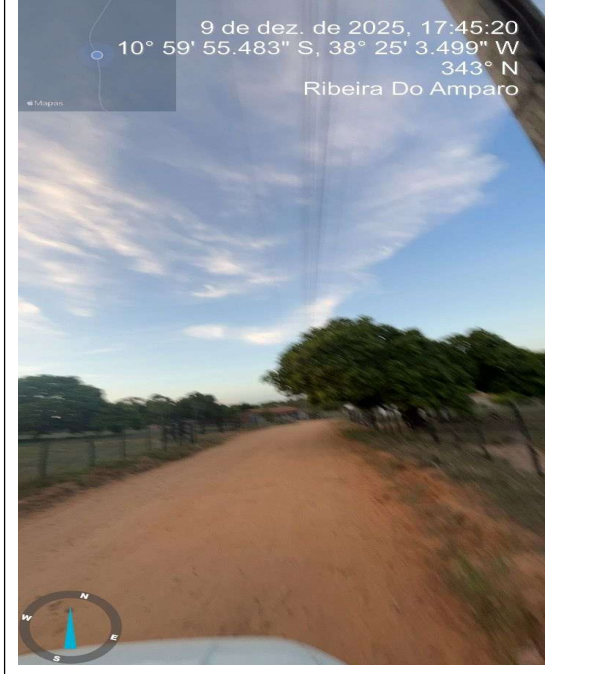
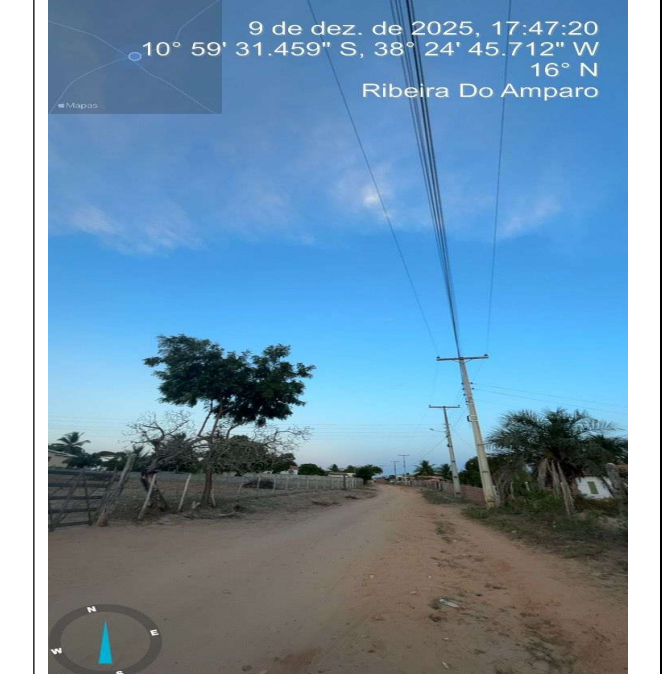
5º Quilômetro

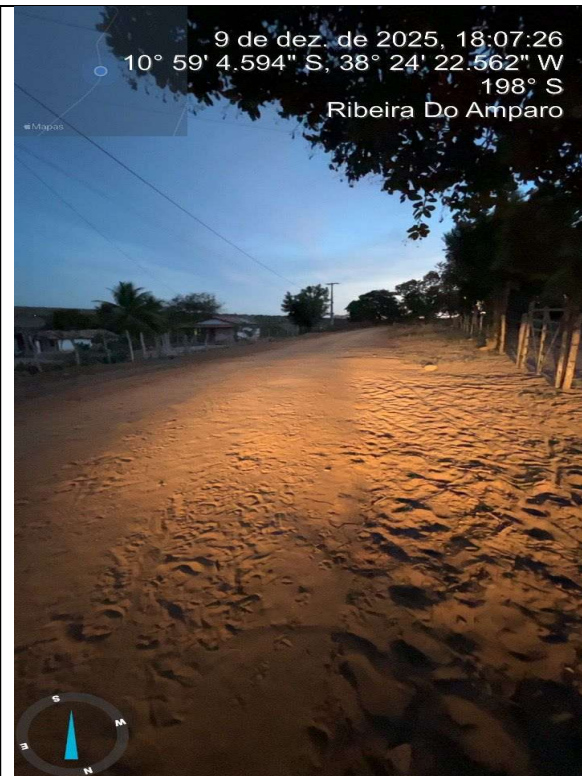


6º Quilômetro

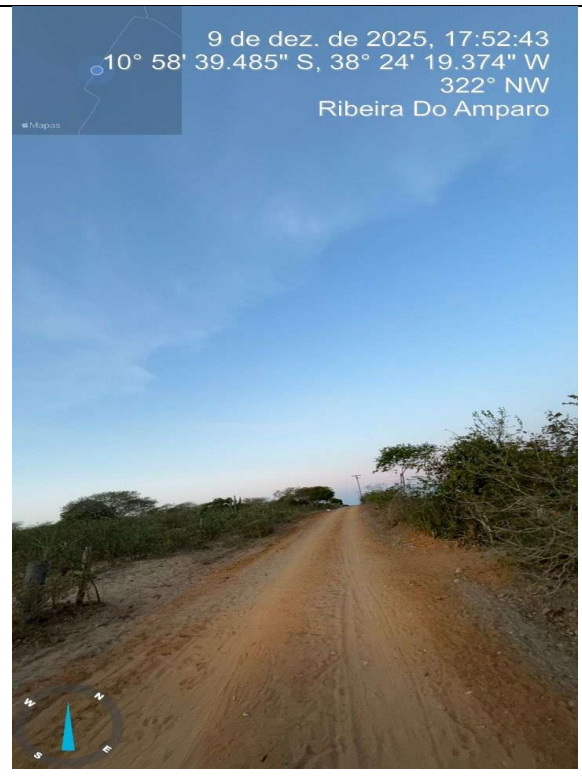
7º Quilômetro

 9 de dez. de 2025, 17:31:45 11° 1' 59.938" S, 38° 26' 23.813" W 25° NE Ribeira Do Amparo	 9 de dez. de 2025, 17:34:12 11° 1' 58.308" S, 38° 25' 53.681" W 129° SE Ribeira Do Amparo
8° Quilômetro	9° Quilômetro
 9 de dez. de 2025, 17:36:45 11° 1' 44.395" S, 38° 25' 27.625" W 26° NE Ribeira Do Amparo	 9 de dez. de 2025, 17:38:45 11° 1' 12.764" S, 38° 25' 19.579" W 319° NW Ribeira Do Amparo
10° Quilômetro	11° Quilômetro

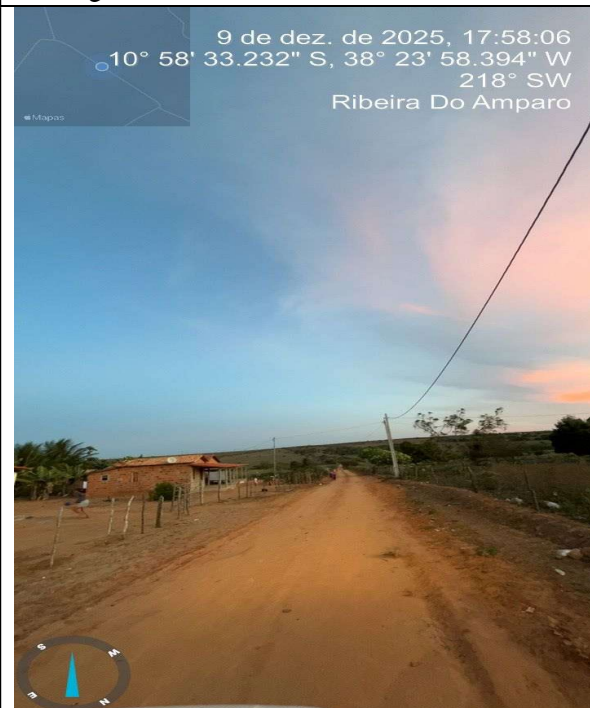
	
12° Quilômetro	13° Quilômetro
	
14° Quilômetro	15° Quilômetro



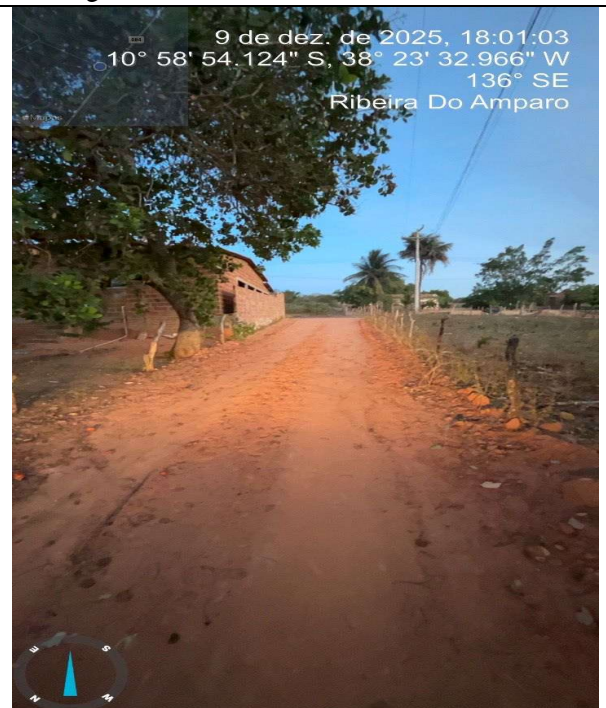
16° Quilômetro



17° Quilômetro

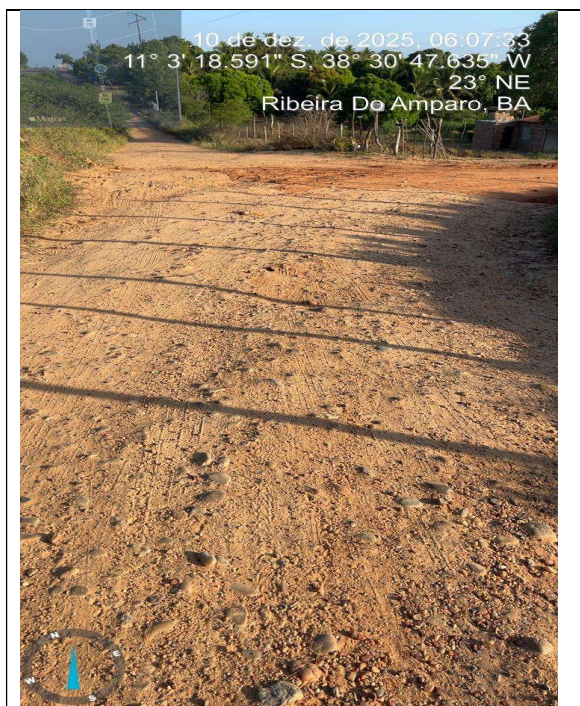
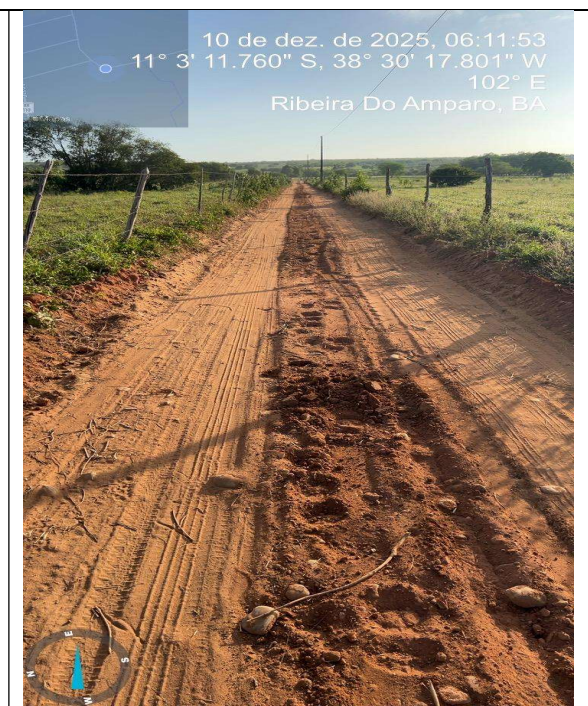
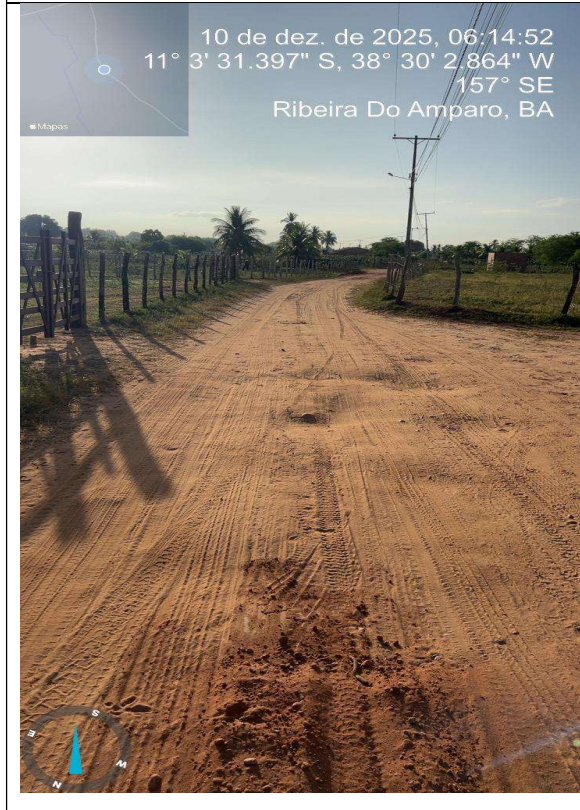
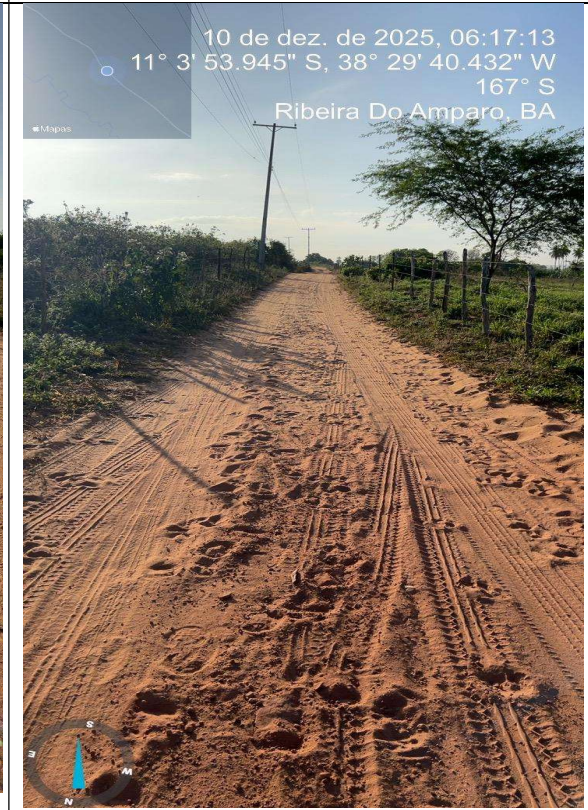


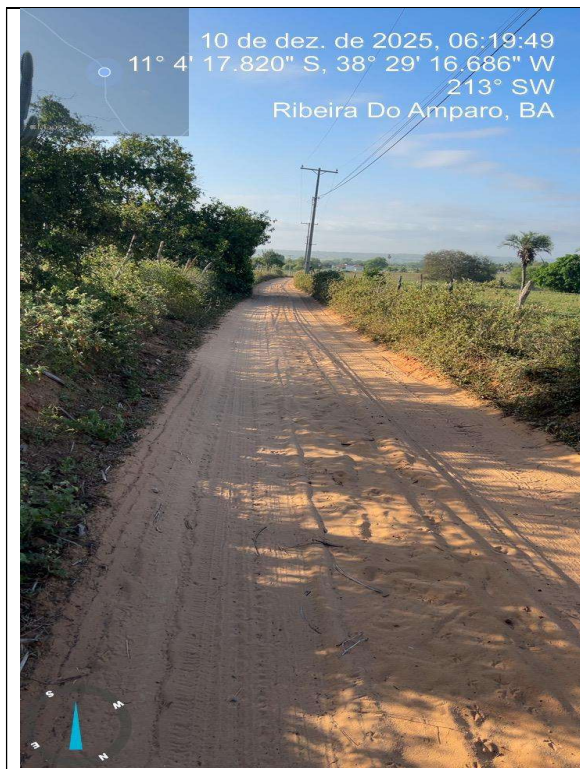
18° Quilômetro



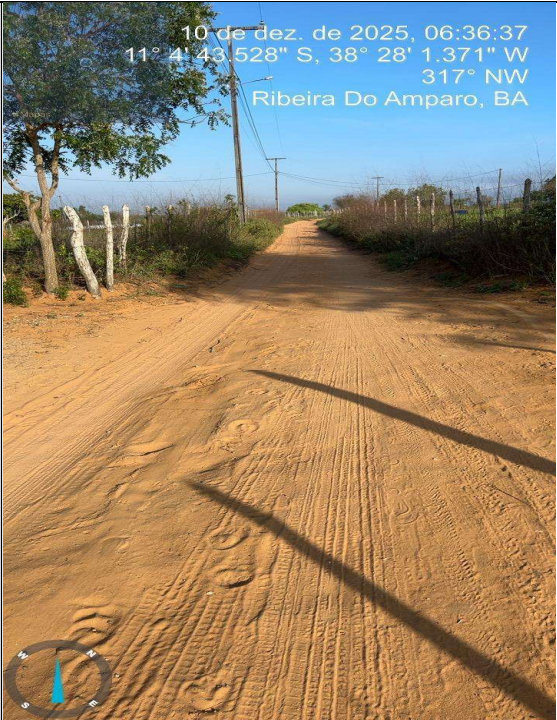
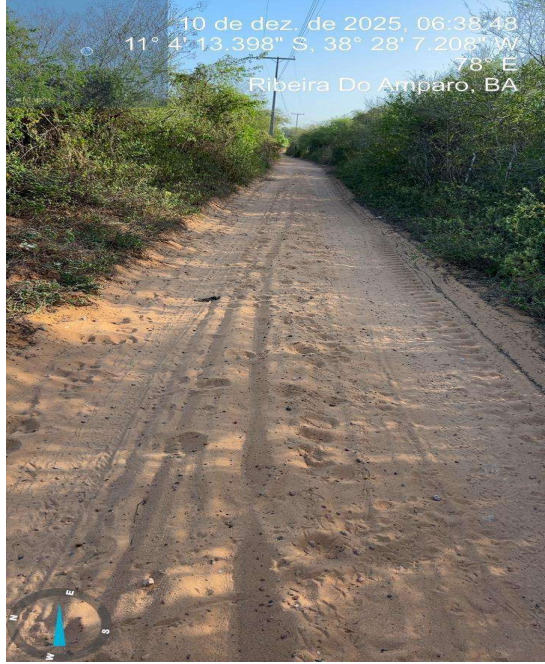
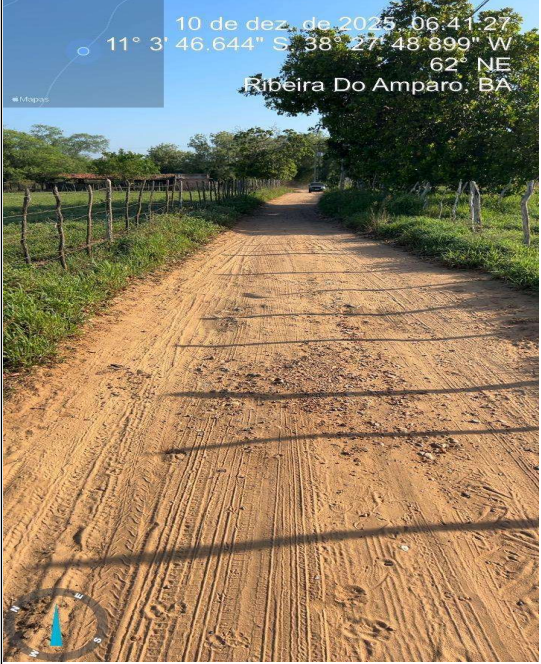
19° quilômetro - Fim do trecho.

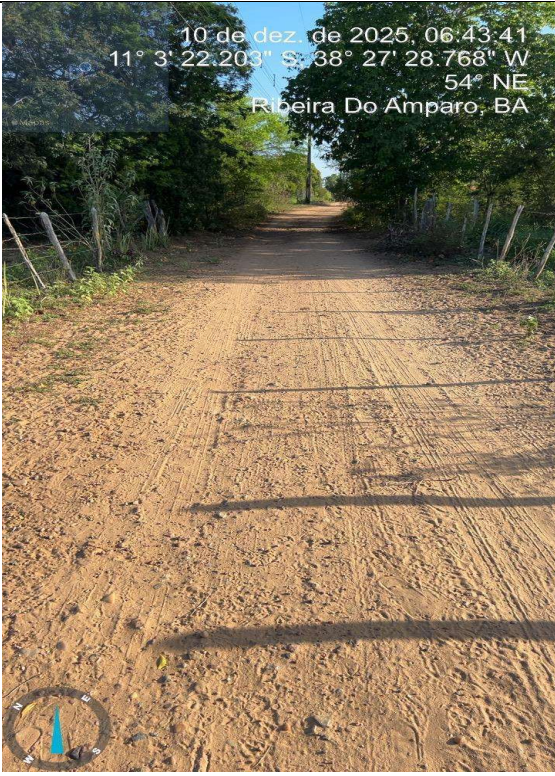
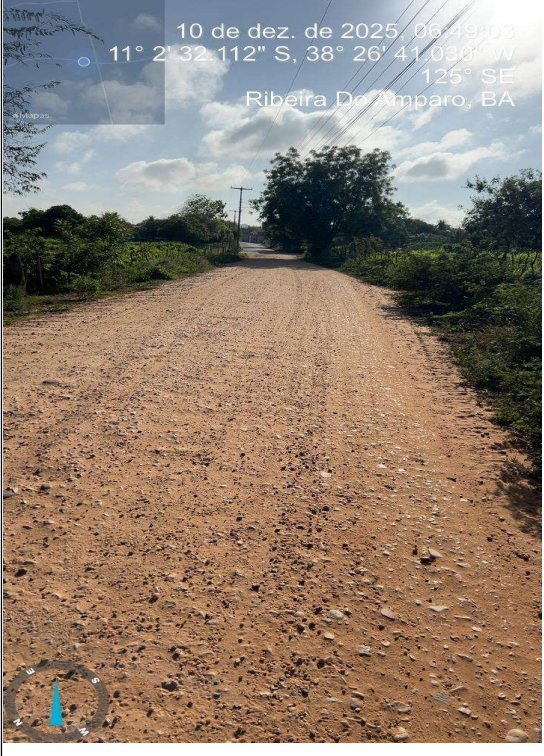
TRECHO 04 – CAMPO DO RISCA FACA X RIO QUENTE DE CIMA

	
Início do trecho	1º quilômetro
	
2º Quilometro	3º Quilômetro

	
4º Quilômetro	Fim do Trecho

TRECHO 05 – BARIRI X BOM SUCESSO

	
Início do trecho	1º quilômetro
	
2º Quilometro	3º Quilômetro

 10 de dez. de 2025, 06:43:41 11° 3' 22.203" S, 38° 27' 28.768" W 54° NE Ribeira Do Amparo, BA	 10 de dez. de 2025, 06:46:08 11° 2' 54.377" S, 38° 27' 15.208" W 87° E Ribeira Do Amparo, BA
4° Quilômetro	5° Quilômetro
 10 de dez. de 2025, 06:47:56 11° 2' 31.367" S, 38° 26' 53.058" W 130° SE Ribeira Do Amparo, BA	 10 de dez. de 2025, 06:49:03 11° 2' 32.112" S, 38° 26' 41.030" W 125° SE Ribeira Do Amparo, BA
6° Quilômetro	Trecho final

2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 ETP - (ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR)

Os serviços de recuperação de estradas vicinais para melhoramento das vias rurais serão realizados nos trechos a seguir:

COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 01					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P1	INICIO DO TRECHO - PONTE RIO REAL		10°48'29.22"S	38°14'12.60"O	6893,78 m
P2	FIM DO TRECHO - POVOADO RASPADOR		10°50'0.19"S	38°17'28.06"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 02					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P3	INICIO DO TRECHO - POVOADO RASPADOR		10°50'1.95"S	38°17'56.94"O	4600,00 m
P4	FIM DO TRECHO - SÃO BENTO		10°51'19.92"S	38°19'54.70"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 03					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P7	INICIO DO TRECHO - POVOADO AVENIDA		11° 4'53.66"S	38°29'18.81"O	19005,29m
P8	FIM DO TRECHO - POV. VENÂNCIO		10°58'54.51"S	38°23'32.40"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 04					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P9	INICIO DO TRECHO - CAMPO DO RISCA FACA		11°3'18.16"S	38°30'47.74"O	4839,76m
P10	FIM DO TRECHO - RIO QUENTE DE CIMA		11°4'39.25"S	38°29'3.94"O	
COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO - TRECHO 05					
	DESCRIÇÃO - TRECHO	LEGENDA	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DO TRECHO
P11	INICIO DO TRECHO - BARIRI		11° 5'12.33"S	38°27'53.05"O	6375,82m
P12	FIM DO TRECHO - BOM SUCESSO		11° 2'32.31"S	38°26'38.56"O	
TOTAL					41714,65 metros
					41.71465 quilômetros

- **Extensão:** 41714,65 Metros;
- **Valor Global do Convênio:** R\$ 2.868.000,00.

2.2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Ribeira do Amparo caracteriza-se por possuir ampla extensão territorial, sendo predominantemente constituído por áreas rurais, onde se concentram diversas comunidades, propriedades agrícolas e núcleos populacionais dispersos. Nessas localidades, as estradas vicinais não pavimentadas, popularmente conhecidas como estradas de chão, constituem o único meio viário disponível para a locomoção da população

rural.

Essas vias desempenham papel fundamental na dinâmica socioeconômica do município, uma vez que são indispensáveis para o deslocamento diário de trabalhadores rurais, comerciantes, produtores agrícolas e estudantes, além de garantirem o acesso a serviços essenciais, como educação, saúde e assistência social.

Entretanto, devido às características naturais do solo, à ação do tráfego constante e, principalmente, à incidência de chuvas, as estradas vicinais sofrem processos contínuos de degradação, apresentando irregularidades, erosões e deficiência de drenagem superficial. Tais condições comprometem significativamente a trafegabilidade, aumentam o risco de acidentes e dificultam o acesso regular da população, sobretudo nos períodos chuvosos.

Diante desse cenário, torna-se necessária a execução de serviços de recuperação das estradas vicinais, por meio da regularização da plataforma, recomposição mecanizada de aterro com material de jazida, execução de revestimento primário e limpeza mecanizada da camada vegetal. Essas intervenções visam restabelecer condições mínimas de segurança, conforto e durabilidade das vias, assegurando a continuidade do tráfego e a integração entre as comunidades rurais e a sede municipal.

2.3 LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

O levantamento topográfico do eixo de estradas utilizando a Estação Móvel GNSS D-RTK 2 iniciou-se com o planejamento dos serviços, por meio do reconhecimento prévio da área e definição do traçado a ser levantado, identificando-se a extensão do trecho, os pontos de apoio e o intervalo de estaqueamento, a cada 20 metros. Nessa etapa também são avaliadas as condições de recepção do sinal GNSS, observando possíveis interferências como vegetação densa, relevo acidentado ou obstáculos que possam comprometer a precisão do levantamento.

Para a execução dos serviços, são utilizados equipamentos como a Estação Móvel GNSS D-RTK 2 (rover), uma base GNSS para transmissão de correções em tempo real, controladora com software de coleta de dados, bastão com nível esférico para correto posicionamento do receptor, tripé para instalação da base, além de materiais auxiliares como trena, estacas, piquetes e equipamentos de segurança. A base GNSS é instalada em ponto

fixo, preferencialmente conhecido ou devidamente definido, garantindo boa visibilidade do céu e estabilidade, sendo responsável pela transmissão das correções RTK que asseguram precisão centimétrica ao levantamento.

Com o sistema configurado e operando em modo RTK com solução fixa (FIX), inicia-se o levantamento do eixo da estrada, no qual o operador percorre o alinhamento central da via com o receptor móvel, coletando pontos sequenciais ao longo do traçado. Esses pontos são registrados em intervalos regulares, sendo reduzidos em trechos de curvas ou variações significativas de relevo, de forma a garantir a fiel representação da geometria da estrada. Cada ponto coletado armazena informações de coordenadas planimétricas e altimétricas, compondo a base para definição do eixo.

Paralelamente, são executados os levantamentos das seções transversais em cada estaca, coletando-se pontos laterais que representam os bordos da pista, taludes, sarjetas, cercas e demais elementos existentes. Essas seções são fundamentais para a caracterização do terreno e para futuros cálculos de volumes de corte e aterro. Além disso, são levantados elementos complementares relevantes ao longo do trecho, como dispositivos de drenagem, acessos, interseções, obras de arte e quaisquer interferências que possam impactar o projeto.

Durante toda a execução, é realizado o controle de qualidade dos dados, verificando-se constantemente a integridade do sinal GNSS, a manutenção da solução fixa e a consistência das medições por meio de pontos de verificação. Após a conclusão dos trabalhos de campo, os dados coletados são transferidos para ambiente computacional, onde passam por processamento em software específico e posteriormente são exportados para o AutoCAD. Nesse ambiente, realiza-se a organização e vetorização das informações, com geração do eixo da estrada, elaboração do perfil longitudinal, definição das seções transversais e, quando necessário, criação de curvas de nível e modelagem do terreno.

Como resultado, obtém-se uma base topográfica precisa e georreferenciada, essencial para subsidiar projetos de engenharia, especialmente nas etapas de terraplenagem, drenagem e pavimentação, garantindo maior confiabilidade técnica e eficiência na execução das obras.

O sistema geodésico de referência adotado é o SIRGAS 2000 para coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) no fuso 24.

O estudo hidrológico, por mais que se direcione para uma área reduzida, permite e possibilita a visão e o conhecimento de uma região ampla, a qual pertence este projeto.

Dados da estação pluviométrica: Para caracterização do regime pluviométrico foram coletados e processados dados de chuva relativa à estação Boa Hora, coletados no site da ANA (Agência Nacional de Águas) no período de 1970 a 2026.

- Código: 1038029;
- Nome: Boa Hora;
- Bacia: 5- Atlântico, Trecho Leste;
- Sub-bacia: 50- Rios Vaza Barris, Itapicuru
- Estado: Bahia;
- Município: Ribeira do Amparo;
- Responsável: INEMA-BA;
- Operadora: INEMA-BA;
- Latitude: -10.9639 S;
- Longitude: -38.5225 W.

Com base nos estudos técnicos e levantamentos realizados para o presente projeto, definiu-se como solução a execução de serviços de terraplenagem associados à aplicação de revestimento primário, visando garantir melhores condições de trafegabilidade, segurança e durabilidade da via.

A intervenção consistirá na regularização da plataforma da estrada, com posterior aplicação de uma camada de cascalho com espessura média de 15 cm. Esse revestimento será devidamente distribuído e nivelado, com o objetivo de corrigir irregularidades existentes, como ondulações e buracos, proporcionando uma superfície mais uniforme e adequada ao tráfego de veículos.

Além disso, a realização de manutenção contínua da via, é fundamental para a preservação das condições obtidas com a intervenção inicial. Essa manutenção incluirá a reposição periódica de material granular nos trechos mais desgastados, bem como a execução de serviços de limpeza das margens, com remoção de vegetação e detritos, contribuindo para a melhoria da visibilidade, drenagem e segurança dos usuários.

Dessa forma, a solução adotada busca não apenas a recuperação das

condições atuais da estrada, mas também a sua conservação ao longo do tempo, assegurando melhores condições de mobilidade para a população local e para o escoamento da produção.

2.4 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Os estudos realizados para a melhoria das estradas vicinais indicaram que, entre as alternativas avaliadas — incluindo pavimentação flexível e pavimentação rígida em concreto —, a execução de revestimento primário com material granular (encascalhamento) apresenta-se como a solução de menor impacto ambiental associado e menor custo de implantação. Em função desses fatores, o município optou pela adoção dessa metodologia.

O projeto geométrico da via foi definido priorizando o aproveitamento máximo do traçado já existente, condição essencial para garantir a viabilidade econômica das intervenções, compatibilizando os custos de melhoria com o volume de tráfego e a função da estrada.

Em razão das restrições orçamentárias, optou-se pela adoção de um greide de terraplenagem o mais próximo possível do perfil natural do terreno. Como consequência dessa diretriz, verificam-se trechos com declividades acentuadas, bem como curvas horizontais e verticais de maior intensidade.

Considerando que os trechos em questão apresentam superfícies existentes constituídas predominantemente por solo arenoso, com baixa coesão e capacidade de suporte comprometida, torna-se tecnicamente indispensável a adoção de medidas de reforço estrutural da base. Nesse sentido, optou-se pela execução de regularização da base por meio de aterro com espessura de 15 cm em material cascalhoso, devidamente selecionado e compactado, com o objetivo de melhorar as condições de estabilidade, resistência e durabilidade da via.

Complementarmente, será executada uma camada de revestimento primário com espessura de 12 cm, também em material cascalhoso, visando proporcionar melhores condições de trafegabilidade, redução da poeira e maior resistência às ações climáticas e ao tráfego local.

Destaca-se que todo o material empregado, tanto no aterro quanto no revestimento primário, será proveniente da mesma cascalheira, escolhida por ser a mais próxima de cada trecho de intervenção. Tal definição otimiza a logística de transporte, garantindo eficiência operacional e economicidade, refletindo diretamente na adoção de uma mesma Distância Média de Transporte (DMT) para ambas as etapas do serviço.

Foram, portanto, selecionadas soluções tecnicamente adequadas e economicamente mais vantajosas, considerando não apenas os custos de implantação, mas também os custos operacionais ao longo da vida útil da estrada. Como exemplo, destaca-se a execução das etapas de terraplenagem até a conformação final das camadas, já planejadas de modo a possibilitar, futuramente, a implantação da pavimentação definitiva da via.

2.5 BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A manutenção de estradas vicinais com revestimento primário traz uma série de benefícios significativos para a comunidade rural e para o desenvolvimento regional. Abaixo estão os principais benefícios:

Acessibilidade e Mobilidade Melhorada: Com estradas em boas condições, o tráfego se torna mais seguro e fluido, permitindo que os moradores rurais acessem serviços essenciais como saúde, educação e comércio com maior facilidade.

Redução dos Custos de Transporte: Estradas bem conservadas diminuem o desgaste dos veículos, resultando em menor gasto com combustível e manutenção, além de encurtar o tempo de deslocamento.

Facilidade no escoamento de Produtos: A melhoria nas condições das vias facilita o transporte de produtos agropecuários, evitando perdas durante o transporte e melhorando a qualidade dos produtos que chegam ao mercado.

Segurança para Usuários: Superfícies niveladas e ausência de buracos e erosão proporcionam um ambiente mais seguro, reduzindo o risco de acidentes e garantindo que as estradas estejam transitáveis durante todo o ano, inclusive em épocas de chuva.

Desenvolvimento Econômico Local: Estradas de qualidade incentivam o crescimento econômico, uma vez que facilitam o acesso a

novos mercados, atraem investimentos e permitem que agricultores e pequenos produtores ampliem sua capacidade de venda e distribuição.

Valorização da Propriedade Rural: Com a melhoria da infraestrutura de transporte, a valorização das propriedades rurais e adjacentes aumenta, beneficiando os proprietários e moradores locais.

Qualidade de Vida da População Rural: As estradas vicinais mantidas adequadamente oferecem uma maior qualidade de vida, com acesso mais rápido a serviços e uma rotina mais segura para os moradores.

Em resumo, a manutenção regular das estradas vicinais com revestimento primário contribui para o desenvolvimento sustentável da área rural, promovendo melhores condições econômicas, sociais e de segurança para a população.

3 DEFINIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar, de forma detalhada, os serviços de manutenção e conservação a serem executados em estrada vicinal, com o objetivo de assegurar condições adequadas de segurança, trafegabilidade e durabilidade das vias que integram a malha rural. A intervenção proposta busca aprimorar a infraestrutura existente, favorecendo o escoamento da produção agropecuária e facilitando o acesso da população rural aos serviços essenciais, contribuindo, assim, para o desenvolvimento econômico e social da região.

A execução dos serviços proporcionará melhorias significativas na acessibilidade, na fluidez do tráfego e na segurança de motoristas e pedestres. Além disso, contribuirá para a redução da formação de lama e do acúmulo de água nas vias, fatores que dificultam a mobilidade local. Dessa forma, espera-se promover melhores condições de deslocamento, elevar a qualidade de vida dos moradores, oferecer suporte adequado aos produtores rurais e fortalecer as atividades econômicas locais, bem como ampliar a infraestrutura produtiva do município.

3.1 NORMAS E MANUAIS APLICÁVEIS

DNIT – Manual de Pavimentação

DNIT – Manual de Drenagem de Rodovias

ABNT NBR 7182 – Ensaio de Compactação

ABNT NBR 6457 – Preparação de amostras de solo

ABNT NBR 15115 – Camadas granulares

Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos

3.2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.2.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A obra contará com equipe técnica mínima composta por Engenheiro Civil de Obra Júnior, responsável técnico pelo acompanhamento, planejamento, acompanhamento e controle da obra, incluindo verificação de conformidade dos serviços, apoio à fiscalização e emissão de relatórios técnicos. Este profissional utilizará equipamentos de informática, instrumentos de medição e veículos para deslocamento, sendo a medição realizada por hora efetivamente trabalhada, mediante comprovação em diário de obra, cabendo à fiscalização verificar a compatibilidade entre carga horária e evolução física da obra, e, Mestre de Obras, o qual será responsável pela supervisão direta das equipes operacionais, orientação das atividades em campo, controle de produtividade e garantia do cumprimento das especificações técnicas. Para locação da pavimentação, deverá contar topógrafo. A execução será contínua ao longo da obra, com utilização de ferramentas básicas de campo e apoio logístico, sendo medido por hora trabalhada e fiscalizado por meio do acompanhamento diário das frentes de serviço.

3.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1.1 Locação de Contêiner para Escritório

Será realizada a instalação de contêiner metálico destinado ao funcionamento do escritório da obra, equipado com instalações elétricas, iluminação, ventilação e mobiliário básico necessário ao apoio técnico-administrativo.

O contêiner deverá apresentar perfeitas condições de uso,

estanqueidade, segurança estrutural e conforto operacional para a equipe técnica. A medição será realizada mensalmente, considerando o período efetivo de utilização do contêiner instalado e em funcionamento.

3.2.1.2 Locação de Contêiner Sanitário

Será disponibilizado módulo sanitário contendo bacias sanitárias, lavatório e mictórios, destinado aos trabalhadores da obra.

O sanitário deverá permanecer em condições adequadas de higiene durante toda a execução dos serviços, sendo responsabilidade da contratada a limpeza, manutenção e destinação adequada dos resíduos. A medição será realizada mensalmente, considerando o período efetivo de utilização do contêiner instalado e em funcionamento.

3.2.1.3 Instalação e Desinstalação de Contêineres

Os serviços contemplam o transporte, posicionamento, nivelamento, fixação, montagem e posterior retirada dos módulos habitáveis utilizados na obra.

A instalação deverá ocorrer em local definido pela fiscalização, garantindo acessibilidade, estabilidade e segurança operacional. A medição será realizada por unidade efetivamente instalada e posteriormente removida.

3.2.1.4 Execução dos Apoios para Contêiner

Os apoios para os módulos habitáveis deverão ser executados em concreto ou outro material adequado, garantindo estabilidade e nivelamento dos contêineres.

Os apoios deverão suportar adequadamente as cargas permanentes e acidentais provenientes da utilização dos módulos. A medição será realizada por metro cúbico de apoio efetivamente executado.

4 2.5 Placa de Obra

O fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira será realizado mediante confecção da estrutura em madeira tratada, fixação da chapa galvanizada com pintura informativa conforme padrão do convênio e instalação em local visível e seguro. Serão utilizados equipamentos manuais, nível e ferramentas de fixação, sendo a medição realizada por metro quadrado efetivamente instalado e aceito pela fiscalização, que verificará dimensões, conteúdo e posicionamento.

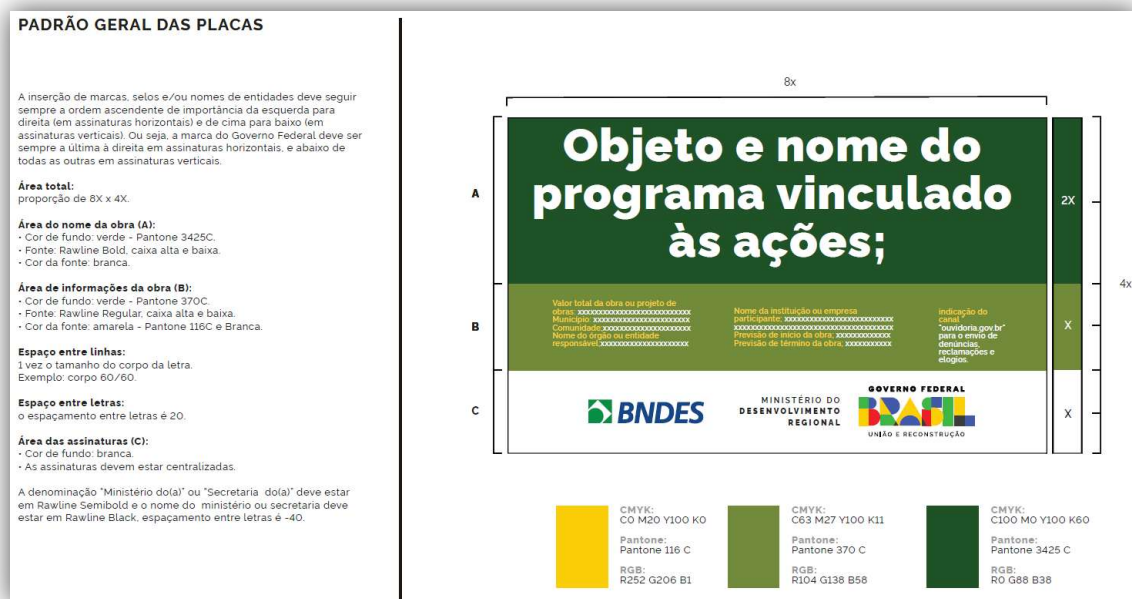


Figura 1 – Modelo de placa de Governo Federal

3.2.1.4 Mobilização e Desmobilização

Compreende o transporte de equipamentos, máquinas, ferramentas, pessoal técnico e operacional para o início das atividades, bem como sua retirada ao término dos serviços.

3.2.2 – RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA

3.2.2.1 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

O serviço de regularização do subleito consiste na conformação geométrica da superfície existente da estrada vicinal, objetivando corrigir irregularidades longitudinais e transversais da pista de rolamento e

preparar adequadamente a plataforma para recebimento do revestimento primário.

A execução compreenderá operações de escarificação, corte, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação do solo existente, utilizando motoniveladora, caminhão-pipa e equipamentos compactadores apropriados.

A compactação deverá atingir densidade mínima correspondente a 100% do Proctor Intermediário, garantindo adequada capacidade de suporte e estabilidade da plataforma.

A superfície final deverá apresentar acabamento uniforme, abaulamento transversal adequado para escoamento das águas pluviais e ausência de depressões, trilhas ou materiais soltos.

Não será permitida a execução dos serviços em períodos chuvosos ou sobre solos saturados.

A medição será realizada por metro quadrado de subleito efetivamente regularizado, conformado e compactado conforme especificações técnicas.

3.2.3 – REVESTIMENTO PRIMÁRIO

3.2.3.1 – LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

A limpeza mecanizada da camada vegetal será executada com remoção da vegetação superficial nas laterais da via, permitindo a implantação das sarjetas e melhorando as condições de drenagem. Serão utilizados tratores com sobre esteiras com lâmina, sendo a medição por área em metros quadrados, com fiscalização verificando a completa remoção da vegetação e largura executada.

3.2.3.2 – EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

A execução de revestimento primário com material de jazida será realizada mediante espalhamento do material sobre a plataforma regularizada, seguido de umidificação e compactação até atingir 100% do Proctor intermediário, garantindo resistência e durabilidade da via. A espessura média estimada é de 12cm. Serão utilizados motoniveladora, caminhão tanque, rolo compactador, grade de 24 discos e trator agrícola

sobre pneus, sendo medido por volume compactado em metros cúbicos, com fiscalização baseada em ensaios de compactação, controle de espessura e regularidade.

O revestimento primário somente será considerado concluído após a verificação do atendimento aos parâmetros geométricos, ao grau de compactação especificado e às condições de acabamento superficial, não sendo permitida a execução em períodos chuvosos ou sob condições climáticas que comprometam a qualidade do serviço.

3.2.3.3 – EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

O serviço de expurgo de jazida consiste na remoção de materiais inadequados existentes na área de exploração da jazida, incluindo solos orgânicos, materiais contaminados, solos excessivamente moles e demais materiais sem capacidade de suporte adequada.

A execução deverá ocorrer previamente ao início da extração do material aproveitável, garantindo que apenas materiais tecnicamente adequados sejam utilizados no revestimento primário.

Os materiais expurgados deverão ser destinados para local apropriado e ambientalmente regularizado, evitando contaminações ou interferências nas áreas adjacentes.

A medição será realizada por metro cúbico de material efetivamente removido da jazida.

3.2.2.4 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

O transporte com caminhão basculante de 10 m³ será realizado entre a jazida e o local de aplicação, considerando a distância média de transporte estabelecida, sendo executado com caminhões devidamente carregados e cobertos quando necessário.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga. Deverão também ser observadas todas as regras da

legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

A medição será efetuada em tonelada-quilômetro (tkm), considerando volume transportado, peso específico e distância, sendo a fiscalização responsável por verificar origem, destino, cargas e DMT aplicada.

3.2.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.2.4.1 – SARJETA TRIANGULAR SEM REVESTIMENTO - STT 80-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA

O serviço consiste na execução de sarjetas triangulares sem revestimento destinadas ao escoamento superficial das águas pluviais ao longo das estradas vicinais.

As sarjetas serão executadas mediante escavação mecânica, obedecendo às dimensões e características geométricas do modelo STT 80/15, garantindo adequado direcionamento das águas e redução dos processos erosivos na plataforma da via.

A execução compreenderá marcação do alinhamento, escavação, conformação da seção triangular, regularização das bordas e limpeza final.

As sarjetas deverão apresentar continuidade hidráulica, seção uniforme e declividade suficiente para garantir o correto escoamento das águas pluviais.

O material excedente proveniente das escavações deverá ser espalhado ou removido conforme orientação da fiscalização.

A medição será realizada por metro linear de sarjeta efetivamente executada e aceita pela fiscalização.

Seções Transversais típica:

SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA

ESC: SEM ESCALA

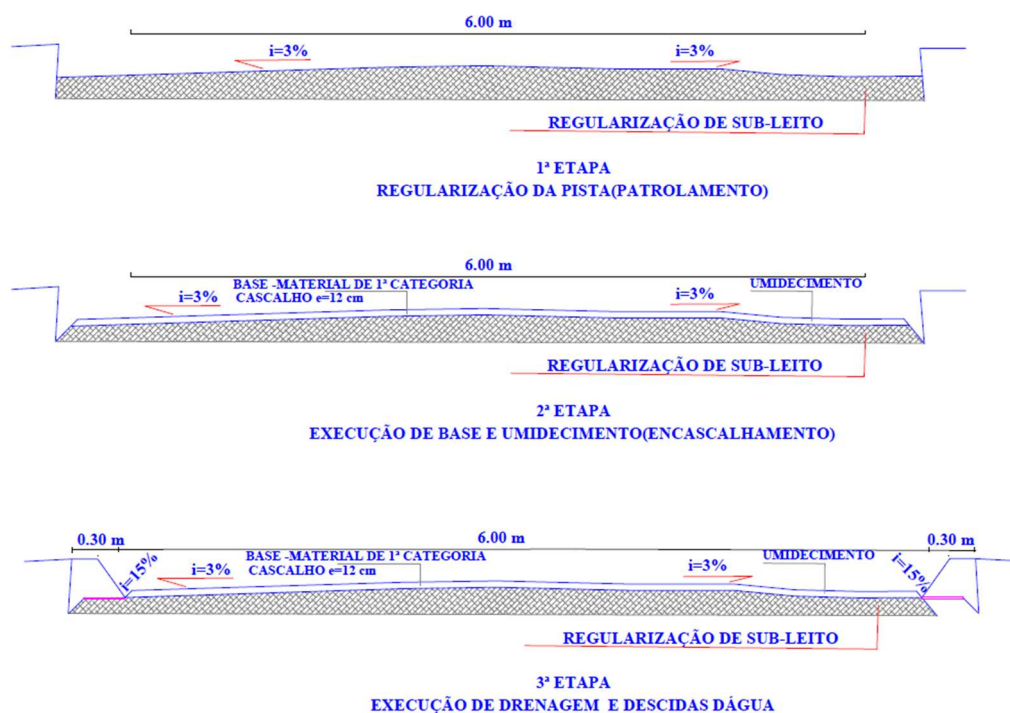


Figura 3 – Seção tipo de terraplenagem

5 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Anexo I – Planilha de Orçamento

- Estimativa de custos e formação de preços;
- Planilha de composições próprias;
- Memória de cálculo;
- Composição do BDI;
- Cronograma Físico-Financeiro.

Anexo II – ART

- ART - (Anotação de Responsabilidade Técnica) do projeto Básico, orçamento e da elaboração do projeto técnico.

6 PROJETOS

Anexo III – PROJETOS

- Levantamento topográfico.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo presente documento e seus anexos, apresentamos a proposta para apreciação da equipe técnica de engenharia do Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA, onde solicitamos a respectiva aprovação.

Ribeira do Amparo /BA, 13 de maio de 2026.

JORGE OTÁVIO BRANDÃO
Engenheiro Civil | CREA/BA 24.721-D

TETIANA DE PAULA FONTES CEDRO BRITTO
Prefeita Municipal