PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ¡ PPA
Estrada do Baú ¡ Zona Rural ¡ Loanda/PR

1. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Proteção Ambiental (PPA) estabelece as diretrizes técnicas, medidas preventivas, mitigadoras e de monitoramento ambiental referentes à pavimentação asfáltica em CBUQ da Estrada do Baú, em área rural do Município de Loanda/PR.

O empreendimento será executado sobre leito estradal existente, sem abertura de novos traçados, visando compatibilizar infraestrutura viária e preservação ambiental, conforme legislação vigente.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Localização: Zona Rural - Loanda/PR

Intervenção: Pavimentação em CBUQ sobre via existente

Plataforma média: ~7,00 m

Tráfego predominante: Veículos agrícolas, caminhões, automóveis e transporte escolar

Finalidade:

Melhorar trafegabilidade e segurança;

Reduzir emissão de poeira;

Diminuir custos de manutenção;

Promover desenvolvimento econômico local.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 Uso e Ocupação do Solo

Área com uso predominantemente agrícola, destacando-se cultivo mecanizado de cana-de-açúcar, pastagens e pequenos fragmentos de vegetação nativa.

A intervenção ocorrerá integralmente sobre via consolidada, sem previsão de supressão vegetal significativa.

3.2 Vegetação e Fauna

Existe fragmento de vegetação nativa preservada no início da estrada, com espécies arbóreas e arbustivas típicas da região.

Função ambiental do fragmento:

Proteção do solo;

Manutenção da biodiversidade;

Abrigo e deslocamento da fauna;

Regulação microclimática e infiltração hídrica.

Fauna predominante: aves silvestres, pequenos mamíferos e répteis de pequeno porte.

Medidas específicas:

Preservação integral da área de mata;

Proibição de supressão ou depósito de materiais;

Delimitação preventiva durante a obra;

Implantação de sinalização "Animais na Pista";

Orientação técnica à equipe executora.

3.3 Recursos Hídricos e Relevo

Área com relevo variando entre trechos planos e declivosos, podendo ocorrer drenagem superficial natural e contribuição pluvial das áreas agrícolas adjacentes.

Sistema de drenagem previsto:

Inclinação transversal da pista;

Sarjetas direcionadoras;

Caixas de captação lateral;

Faixa lateral gramada para dissipação e infiltração.

Objetivo: prevenir erosão, proteger o corpo estradal e evitar assoreamento.

3.4 Aspectos Socioeconômicos

A estrada possui relevância estratégica para:

Escoamento da produção agrícola;

Transporte de insumos;

Acesso da população rural à área urbana;

Transporte escolar e serviços públicos.

A pavimentação contribui para desenvolvimento econômico e melhoria da qualidade de vida.

4. MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

4.1 Controle de Poeira e Emissões

Umedecimento das frentes de serviço;

Transporte de materiais com cobertura;

Manutenção preventiva de máquinas;

Organização do canteiro.

4.2 Proteção do Solo e Drenagem

Execução de inclinação transversal;

Implantação de sarjetas;

Instalação de caixas de captação;

Faixa gramada para dissipação de energia.

Manutenção periódica durante e após a obra.

4.3 Gestão de Resíduos

Destinação ambientalmente adequada;

Armazenamento de combustíveis em área impermeabilizada;

Uso de banheiros químicos;

Proibição de descarte irregular;

Controle de vazamentos.

4.4 Proteção da Vegetação e Fauna

Preservação dos fragmentos existentes;

Proibição de intervenções não autorizadas;

Sinalização ambiental;

Fiscalização contínua;

Capacitação da equipe.

4.5 Educação Ambiental e Segurança

Treinamentos periódicos;

Orientação sobre prevenção de incêndios;

Sinalização provisória de segurança;

Cumprimento das normas ambientais aplicáveis.

5. MONITORAMENTO AMBIENTAL

Durante a execução:

Fiscalização da destinação de resíduos;

Inspeção do sistema de drenagem;

Vistorias em taludes;

Monitoramento das caixas de captação;

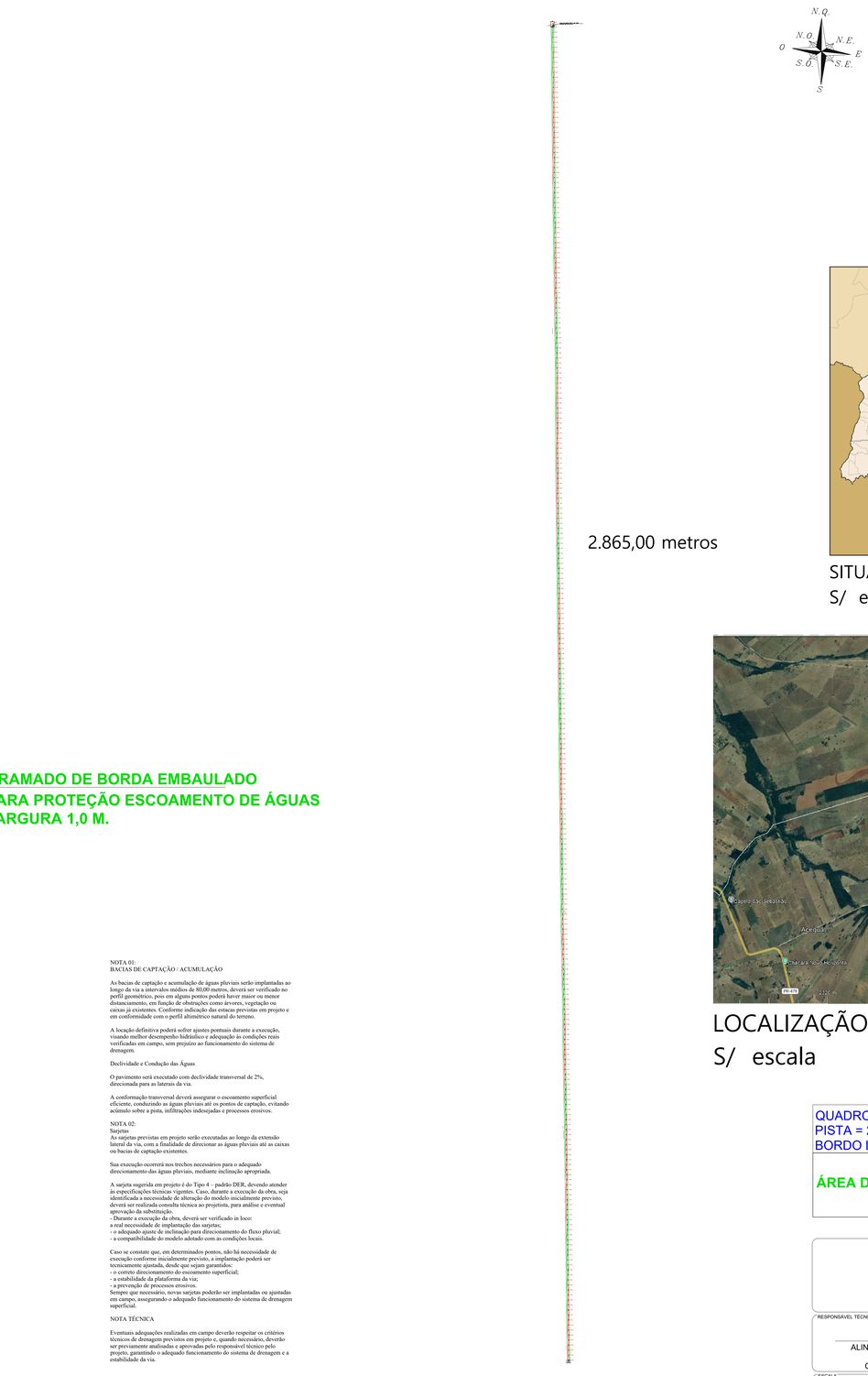
Relatórios ambientais mensais.

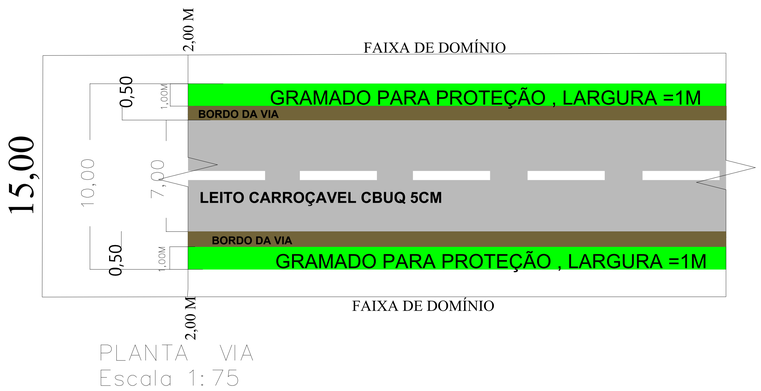
Não conformidades serão corrigidas imediatamente.

6. CONCLUSÃO

O empreendimento apresenta viabilidade ambiental, por ser executado sobre via existente, sem supressão vegetal significativa e com preservação integral do fragmento florestal localizado no início da estrada.

As medidas propostas asseguram a proteção do solo, recursos hídricos, fauna e vegetação, garantindo equilíbrio entre infraestrutura viária e conservação ambiental.





PLANTA VIA
Escala 1:75

NOTA 01:
BACIAS DE CAPTAÇÃO / ACUMULAÇÃO

As bacias de captação e acumulação de águas pluviais serão implantadas ao longo da via a intervalos médios de 80,00 metros, deverá ser verificado no perfil geométrico, pois em alguns pontos poderá haver maior ou menor distanciamento, em função de obstruções como árvores, vegetação ou caixas já existentes. Conforme indicação das estacas previstas em projeto e em conformidade com o perfil altimétrico natural do terreno.

A locação definitiva poderá sofrer ajustes pontuais durante a execução, visando melhor desempenho hidráulico e adequação às condições reais verificadas em campo, sem prejuízo ao funcionamento do sistema de drenagem.

Declividade e Condução das Águas

O pavimento será executado com declividade transversal de 2%, direcionada para as laterais da via.

A conformação transversal deverá assegurar o escoamento superficial eficiente, conduzindo as águas pluviais até os pontos de captação, evitando acúmulo sobre a pista, infiltrações indesejadas e processos erosivos.

NOTA 02:
Sarjetas
As sarjetas previstas em projeto serão executadas ao longo da extensão lateral da via, com a finalidade de direcionar as águas pluviais até as caixas ou bacias de captação existentes.

Sua execução ocorrerá nos trechos necessários para o adequado direcionamento das águas pluviais, mediante inclinação apropriada.

A sarjeta sugerida em projeto é do Tipo 4 – padrão DER, devendo atender às especificações técnicas vigentes. Caso, durante a execução da obra, seja identificada a necessidade de alteração do modelo inicialmente previsto, deverá ser realizada consulta técnica ao projetista, para análise e eventual aprovação da substituição.
- Durante a execução da obra, deverá ser verificado in loco:
a real necessidade de implantação das sarjetas;
- o adequado ajuste de inclinação para direcionamento do fluxo pluvial;
- a compatibilidade do modelo adotado com as condições locais.

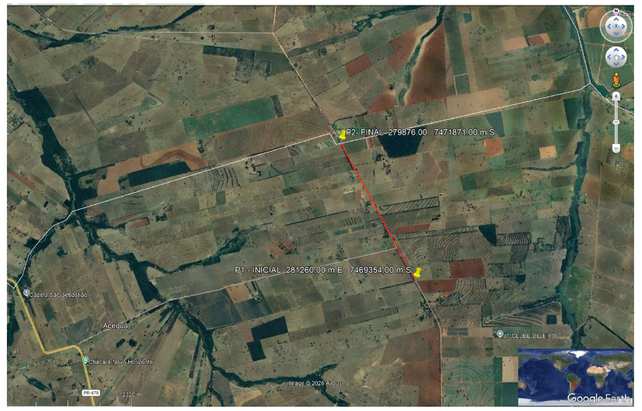
Caso se constate que, em determinados pontos, não há necessidade de execução conforme inicialmente previsto, a implantação poderá ser tecnicamente ajustada, desde que sejam garantidos:
- o correto direcionamento do escoamento superficial;
- a estabilidade da plataforma da via;
- a prevenção de processos erosivos.
Sempre que necessário, novas sarjetas poderão ser implantadas ou ajustadas em campo, assegurando o adequado funcionamento do sistema de drenagem superficial.

NOTA TÉCNICA

Eventuais adequações realizadas em campo deverão respeitar os critérios técnicos de drenagem previstos em projeto e, quando necessário, deverão ser previamente analisadas e aprovadas pelo responsável técnico pelo projeto, garantindo o adequado funcionamento do sistema de drenagem e a estabilidade da via.



SITUAÇÃO LOANDA/ ESTADO
S/ escala



LOCALIZAÇÃO DA ESTRADA- imagem google
S/ escala

QUADRO DE ÁREAS
PISTA = 20,0,55 m²
BORDO LATERAL = 2.865,00 m²
TRECHO TOTAL - 2.865 Km

ÁREA DE GRAMADO PROTEÇÃO DE BORDO = 5.730,00 m²

PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA RURAL - TRECHO 2.865 KM

LOCAL: LOANDA - PR / ESTRADA DO BAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALINE DA SILVA SERRANO, Engenheira Civil, CREA/PR:194.940/D

CLIENTE / PROPRIETÁRIO / ÓRGÃO: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE LOANDA-PR, CNPJ: 76.972.074/0001-51

ESCALA	ÁREA	PERÍMETRO	DESENHISTA	DATA	FOLHA
INDICADA			Mª	22/01/2026	