



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO BRANCO**  
Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Trânsito

**ESTUDO DE TRÁFEGO**  
**PASSAGENS MOLHADAS**

**MUNICÍPIO:** Cerro Branco – RS  
**CNPJ:** 92.000.223/0001-77  
**ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:** Engenheiro Civil Daniel Luís Krachefski Teixeira  
CREA/RS 202.185  
**DATA:** 13 de novembro de 2025



## ESTUDO DE TRÁFEGO

### 1. Fundamentação legal e técnica

O presente estudo foi elaborado em atendimento às normas e diretrizes aplicáveis ao planejamento e dimensionamento de obras de arte correntes e acessos viários em zona rural, com base em:

- Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997);
- Manual de Projeto de Obras de Arte Correntes – DNIT 030/2006 – PRO;
- Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem – DNIT 026/2006 – PRO;
- Diretrizes Básicas para Estudos e Projetos Rodoviários – IPR/DNIT;
- Normas ABNT NBR 7181, 7182, 7180 (para suporte geotécnico de obras de drenagem);
- Planejamento viário municipal e diretrizes da Defesa Civil Estadual.

### 2. Objetivo do estudo

Demonstrar, com base em estimativas de tráfego, necessidades de deslocamento e características socioeconômicas locais, a necessidade técnica e social da construção das cinco passagens molhadas, garantindo:

- Acesso permanente a residências e propriedades rurais;
- Segurança no tráfego de veículos e pedestres;
- Continuidade de transporte escolar, saúde e serviços públicos;
- Conectividade intermunicipal e suporte a eventos religiosos de grande afluxo.



### 3. Características das localidades

#### **Alto Cerro Branco – Arroio Branco**

- Quantidade de passagens: 3
- Famílias atendidas por passagem: aproximadamente 10
- Uso predominante: acesso a moradias, propriedades agrícolas e transporte escolar.
- Situação atual: travessia precária em períodos de cheia, com risco de isolamento das famílias.

#### **Linha Santo Antônio – Rio Botucarai**

- Quantidade de passagens: 2
- Uso predominante: ligação intermunicipal com Candelária e acesso à comunidade religiosa local.
- Passagem 4: fluxo significativo em eventos religiosos, atraindo moradores da região e de municípios vizinhos.

Situação atual: travessia natural no leito do rio, com risco e restrição de tráfego em épocas chuvosas.

### 4. Metodologia do estudo

- Estimativa de tráfego diário (AADT) com base no número de famílias atendidas e média de 3 viagens por família/dia (considerando deslocamentos para escola, trabalho, comércio e serviços).
- Projeção de fluxo horário de pico ( $K = 10\%$ ), conforme prática rural recomendada pelo DNIT.
- Consideração de cenários de pico eventual (eventos religiosos) para a Passagem 4.
- Análise qualitativa da importância socioeconômica e regional.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO BRANCO

Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Trânsito

### 5. Estimativas de tráfego

#### - Passagens molhadas de Alto Cerro Branco

Item	Famílias	Viagens/dia/família	Total viagens	Classificação
Passagem molhada 1	10	3	30	Fluxo baixo, uso residencial
Passagem molhada 2	10	3	30	Fluxo baixo, uso residencial
Passagem molhada 3	10	3	30	Fluxo baixo, uso residencial

**Interpretação:** embora os volumes sejam reduzidos, o acesso permanente é essencial para evitar o isolamento de cerca de 30 famílias, justificando plenamente a execução de travessias seguras e permanentes.

#### - Passagens molhadas de Linha Santo Antônio

Item	Caracterização	Tráfego diário estimado (regular)	Cenário (evento religioso)	Classificação
Passagem molhada 4	Acesso à comunidade religiosa e ligação com Candelária	50	100	Fluxo médio, importância municipal
Passagem molhada 5	Acesso rural e apoio logístico regional	50		Fluxo médio, ligação regional

**Interpretação:** as passagens da Linha Santo Antônio possuem papel estratégico na malha municipal, suportando tráfego intermunicipal e eventos de grande movimentação, o que requer soluções hidráulicas e estruturais mais robustas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO BRANCO

Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Trânsito

### 6. Justificativas técnicas e econômicas

Acesso permanente e segurança: as travessias atuais são precárias, no leito do arroio, impedindo o deslocamento em períodos de cheia, com risco de isolamento e acidentes.

Transporte escolar e serviços públicos: as comunidades rurais dependem de acesso viário estável para transporte de estudantes, pacientes e cargas agrícolas.

Fluxo intermunicipal: as passagens sobre o Rio Botucarai viabilizam tráfego entre Cerro Branco e Candelária, fortalecendo integração econômica e social.

Eventos religiosos e turismo comunitário: o fluxo eventual elevado na Passagem 4 exige infraestrutura segura para pedestres e veículos leves.

Redução de custos públicos: a construção de passagens projetadas tecnicamente reduz manutenções emergenciais e intervenções temporárias após chuvas.

### 7. Conclusão técnica

Com base nas estimativas apresentadas e na análise das condições locais as cinco passagens molhadas são necessárias e justificadas técnica e socialmente, garantindo segurança, acessibilidade e continuidade de serviços públicos. O fluxo estimado, ainda que moderado nas áreas residenciais, é suficiente para caracterizar demanda constante e vulnerabilidade em períodos de cheia.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição para esclarecimento de quaisquer dúvidas surgidas.

Cerro Branco – RS, 13 de novembro de 2025.