

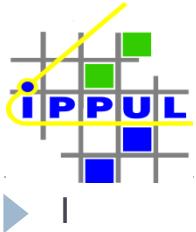


PREFEITURA DE  
LONDRINA

## Programa de Sinalização de Área Escolar



Diretoria de Trânsito e Sistema Viário  
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina – IPPUL  
Prefeitura Municipal de Londrina  
2014



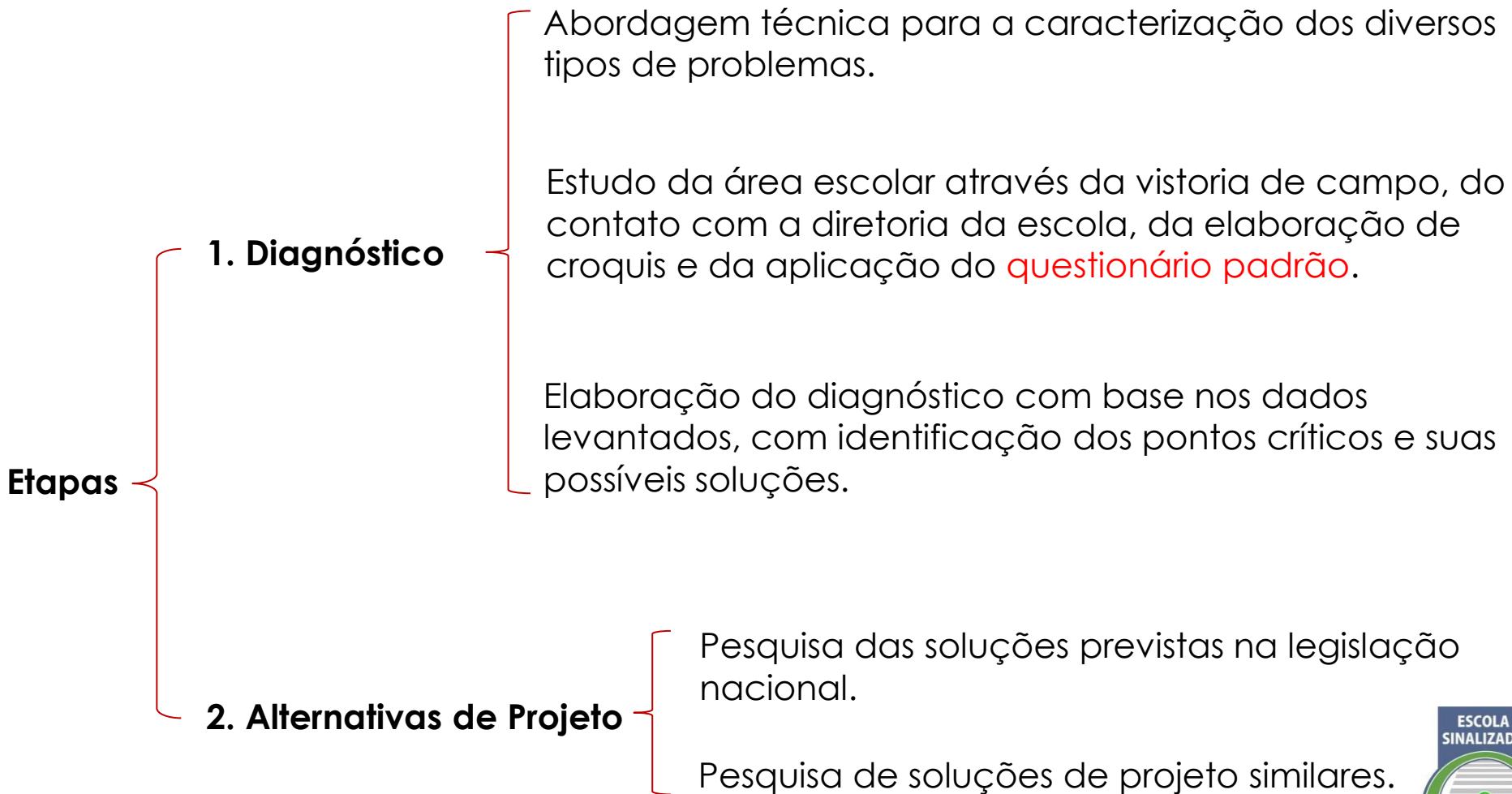
## 1 - Objetivo do Programa

Diminuir os riscos de acidentes de trânsito em áreas escolares dando ênfase aos estudantes como grupo potencialmente vulnerável a ser protegido.

Referência e base de estudo sobre a sinalização de áreas escolares:

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Denatran: Sinalização de Áreas Escolares – Denatran ( Departamento Nacional de Trânsito). Ministério da Justiça. Brasília, DF, 2000.

## 2 – Método do Programa



## Principais Itens do Diagnóstico

### **Aplicação do Questionário Padrão:**

- 1- Entrada, saída e as características dos alunos.
- 2 - Portões utilizados nos acessos à escola.
- 3 - Principais problemas verificados em relação à segurança dos escolares e as soluções já pensadas pela comunidade escolar.
- 4 - Providências anteriores e seus resultados.
- 5 - Disponibilidade de pessoal para uma possível operação diária de auxílio à travessia.
- 6 - Operação de embarque/desembarque e estacionamento dos veículos dos pais.
- 7 - Bicicletas.
- 8 - Transporte escolar.
- 9 - Carga e Descarga.

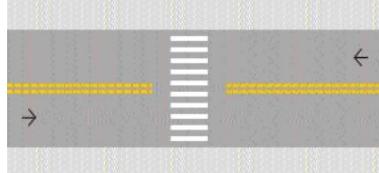
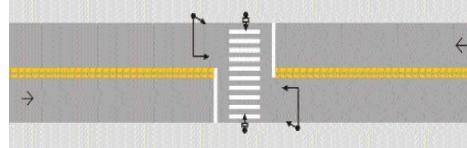
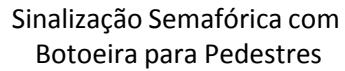


## Principais Alternativas de Projetos



## Principais Alternativas de Projetos

**1. Sinalização**

- Horizontal**
- 
- 
- 
- Vertical**
- 
- 
- 
- Semafórica**
- 
- 

## Principais Alternativas de Projetos

### 2. Adequações no Trânsito

- Alteração da circulação de vias de sentido duplo.
- Ordenamento do estacionamento e embarque/desembarque.
- Controle do estacionamento e parada junto às travessias de pedestres.
- Mudança de ponto de parada de ônibus.
- Remanejamento de interferências visuais e físicas.

## Principais Alternativas de Projetos

3. Intervenções Físicas
- Redução das distâncias de travessias
  - Redução de velocidade
  - Canalização de pedestres
  - Construção de travessias em desnível
- Alargamento de calçadas.
  - Refúgio para pedestre.
  - Travessia elevada.
- Registrador de velocidade.
  - Ondulações transversais.
- Gradis, barreiras, telas, jardineiras.

## Principais Alternativas de Projetos

4. Participação da Comunidade Escolar

Criação de rotas seguras para escolares.

Implementação de “Operação Travessia de Escolares”.

Outras Medidas

Remanejamento de portões de acesso.

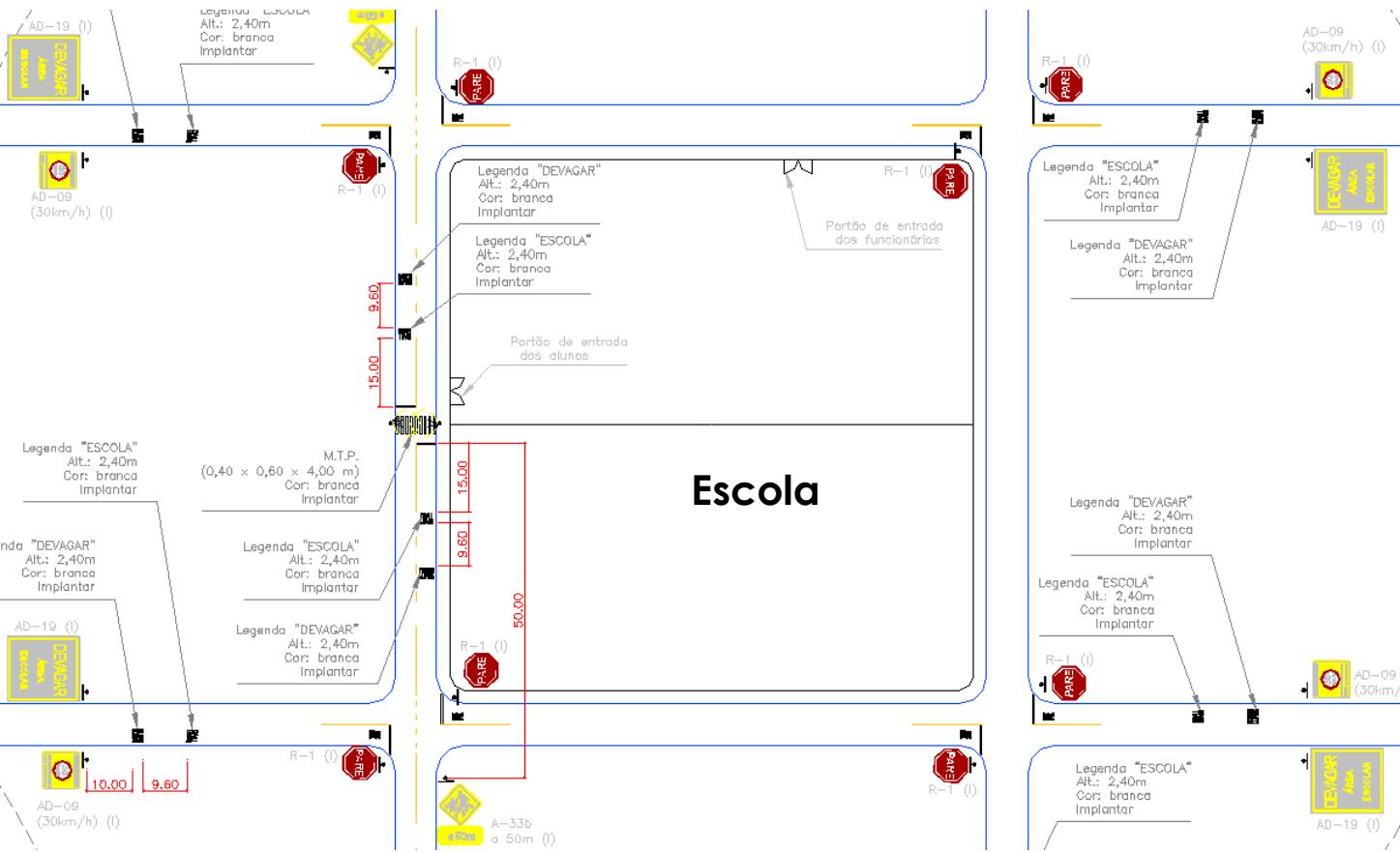
Iluminação e Câmeras de Vigilância.

Incentivo ao uso do transporte escolar.

Participação dos **pais** na educação para o trânsito.

Participação da **escola** na educação para o trânsito.

### 3 – Resultado do Estudo: Projeto Padrão de Sinalização de Área Escolar

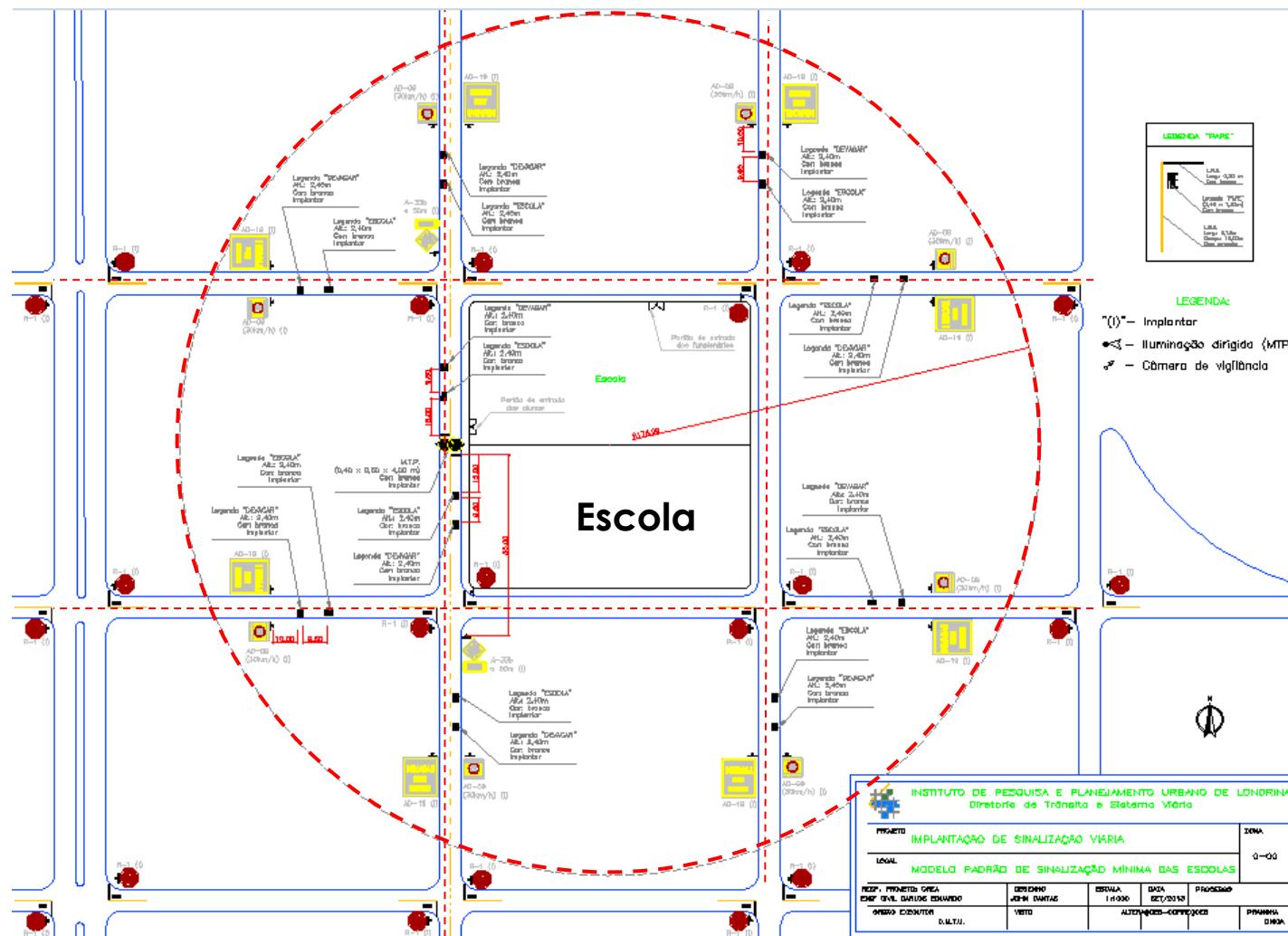


Sinalização Padrão

### Projeto Padrão

- Consiste no mínimo de sinalização necessária para uma área escolar.
- Placas, legendas e faixa de travessia de pedestres.





- Raio de Abrangência de 150 metros.
- Área destacada para a implantação da sinalização especial.
- Placa para regulamentação de velocidade AD-09.

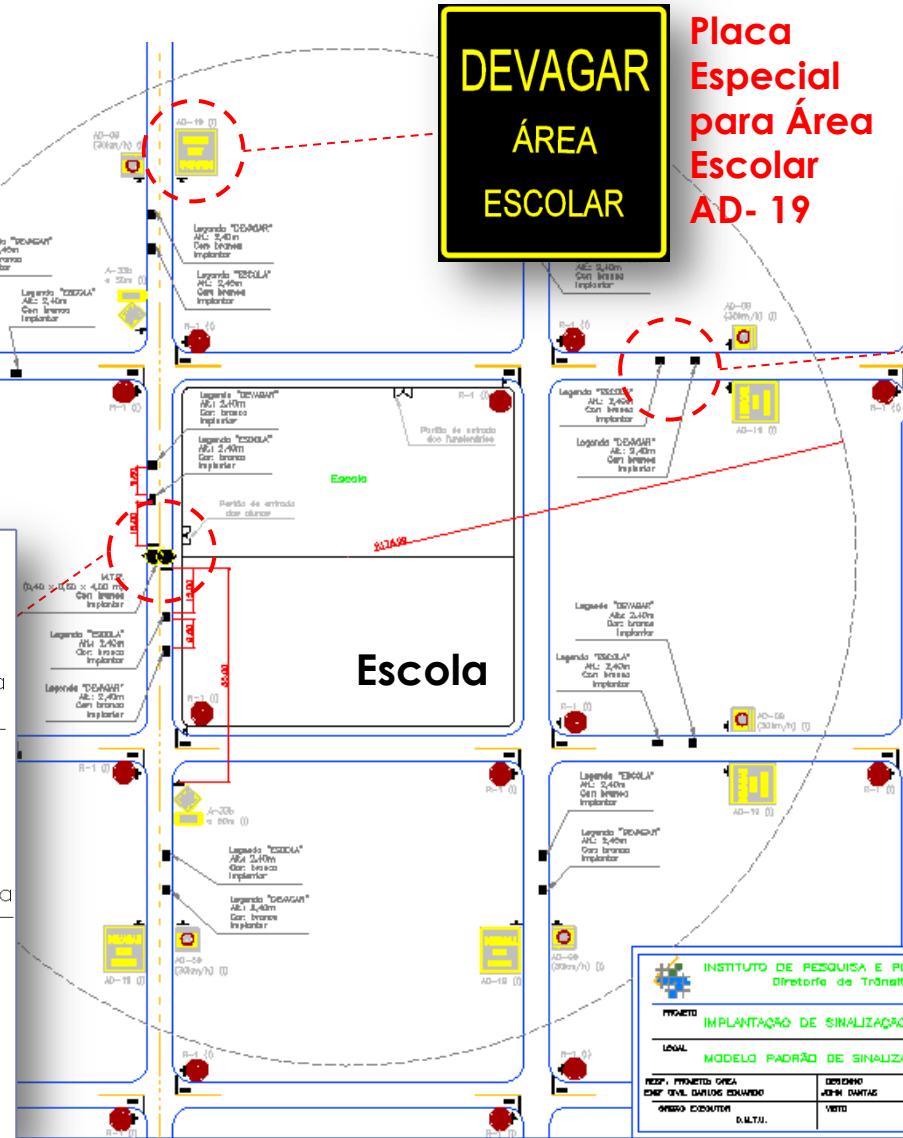
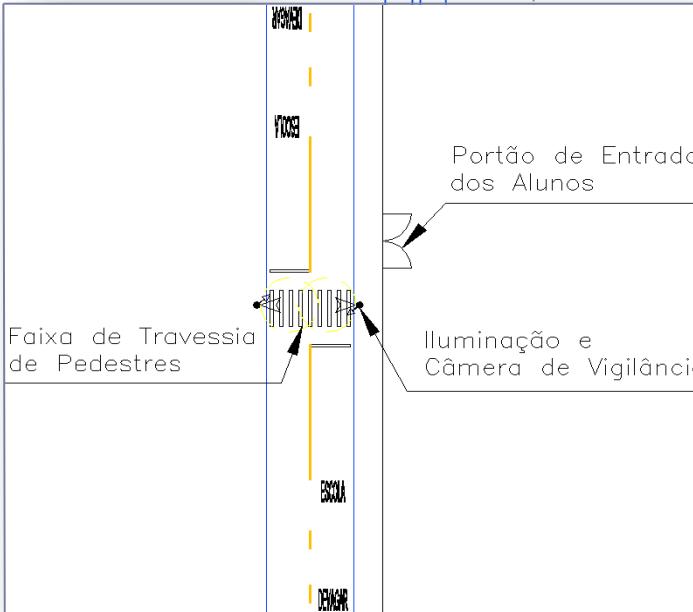
Placa especial para área escolar AD-19, legendas “DEVAGAR” e “ESCOLA” em todos os acessos à área de influência escolar.

# **Placa de Regulamentação de Velocidade AD- 09 (30km/h)**



**Artigo 311 - Lei 9.503/97**

Pena : Detenção ou Multa



# **Placa Especial para Área Escolar AD- 19**

## Legendas

ESCOLA

DEVAGAR



## 3 – Resultado do Estudo: Projeto Padrão de Sinalização de Área Escolar

### Projetos Específicos

Apesar de haver um modelo mínimo de sinalização a ser seguido em áreas escolares, a aplicação deste projeto dependerá da diversidade e particularidade que cada escola apresenta, pois o universo escolar é composto de situações adversas e demasiadamente heterogêneas.

Fatores como a classificação das vias dentro da hierarquia viária, a própria geometria viária adjacente à escola, a sinalização existente, o volume de tráfego, a abrangência escolar, a quantidade de alunos, assim como, a idade e a diversidade social são alguns dos pontos que influenciam diretamente nas soluções dos projetos utilizados na sinalização de áreas escolares.

## 4 – Estudo de Caso



Escola Municipal Hélio Esteves – Zona Norte

## 4 – Estudo de Caso – Diagnóstico

### 1. Entrada, saída e as características dos alunos.

- a. Curso: 1<sup>a</sup> a 5<sup>a</sup> Séries
- b. Faixa Etária: 6 a 11 anos
- c. Período de estudo: Integral
- d. Número de alunos por período: 223
- e. Horário de entrada: 8:00 h
- f. Horário de saída: 17:00 h
- g. Formas de locomoção: Automóveis, Caminhada (principalmente com os pais), poucas bicicletas.

### 2. Portões utilizados nos acessos à escola.

- a. Local de entrada/saída dos alunos: Rua João Panchoni
- b. Local de entrada/saída dos professores e funcionários: Rua Octávio Clivati
- c. Quantidade e dimensões dos acessos: Suficiente
- d. Localização dos acessos: Portão de entrada dos alunos próximo da esquina.

### 3. Principais problemas verificados em relação à segurança dos escolares.

Alta velocidade desenvolvida próximo aos acessos; passagem de motos nas calçadas (R. Pedro Bortolucci); Excesso de automóveis no trajeto escolar (R. Pedro Bortolucci → R. João Panchoni → R. José Von Stein → R. Octávio Clivati; Carros parados em fila dupla para embarque de alunos; Calçadas estreitas na R. José Von Stein (ambos os sentidos), calçada estreita na R. João Panchoni (lado oposto à escola), ausência de calçada na R. Pedro Bortolucci; Desrespeito à sinalização (parada e estacionamento); travessia de pais e alunos na Rodovia Carlos João Strass fora da passarela; utilização do canteiro central (torres de alta tensão) na R. Octávio Clivati para retorno dos professores e funcionários (sentido Oeste).

### 4. Possíveis soluções já pensadas pela comunidade escolar.

- Mudança de sentido da R. João Panchoni; Ondulações transversais ou travessia elevada (próxima à entrada dos alunos).

### 5. Providências anteriores e seus resultados.

Mudança de sentido da R. João Panchoni antes da construção da escola, a pedido dos moradores da região, tornando a rua mão única sentido leste - oeste.

### 6. Disponibilidade de pessoal para uma possível operação diária de auxílio à travessia.

- a. Quantidade disponível de funcionários: não há.
- b. O funcionário foi treinado: não.
- c. Existem equipamentos de segurança, como apito, cone, uniforme: não.

### 7. Operação de embarque/desembarque e estacionamento dos veículos dos pais.

- a. Existe área específica para emb/des: não há.
- b. Qual a localização da vaga: não há.
- c. A quantidade de vaga é suficiente para a demanda: não há.
- d. Os alunos atravessam a rua para emb/des: sim.
- e. Os pais param em fila dupla: sim.
- f. Os pais estacionam em local proibido? Qual (is): Sim, próximo à esquina, em cima da faixa de pedestres.

### 8. Bicicletas.

- a. Número aproximado de usuários: Menor que 10 usuários.
- b. Existe estacionamento para bicicletas: não há.
- c. Necessidade de ciclovia, ciclofaixa ao longo do percurso para os alunos: não.
- d. Qual a rota mais utilizada: baixa utilização de bicicletas.
- e. Existe risco para os alunos? Qual (is): não.
- f. Existe ciclovia ou ciclofaixa? São sinalizadas: Sim, na Rodovia Carlos João Stass, porém não há sinalização horizontal.

### 9. Transporte escolar.

- a. Existe transporte escolar: Sim.
- b. Tipo de veículo: Van (1) e Ônibus (1).
- c. Quantidade de veículos: 2
- d. Número de alunos atendidos: aproximadamente 45 alunos.

ESCOLA  
SINALIZADA



## 4 – Estudo de Caso – Diagnóstico

- e. Local utilizado para o embarque/desembarque dos alunos: Van = em frente ao portão dos alunos, Ônibus = na R. Pedro Bortolucci, próximo à esquina.
- f. Distância aproximada do portão de acessos dos alunos: 15 metros.

### 10. Carga e Descarga.

- a. Existe área interna: Não há.
- b. Existe área externa: Não há área específica, a carga/descarga ocorre pela R. João Panchoni.
- c. Localização da área de carga e descarga: Não há.
- d. Frequência de uso: 3 vezes na semana.
- e. Horário: período vespertino.
- f. Tamanho do veículo: caminhão de 10 metros.

## 4 – Estudo de Caso – Principais Problemas



Foto 01 - Alta Velocidade Próxima ao Acesso



Foto 02 - Motocicleta na Calçada/Ciclovia



Foto 03 – Saída Tumultuada dos Escolares



Foto 04 – Parada em Local Proibido

## 4 – Estudo de Caso – Principais Problemas



Foto 05 – Parada sobre a Faixa de Pedestres



Foto 06 - Ausência de Calçada



Foto 07 – Calçadas Estreitas



Foto 08 – Veículo em Sentido Proibido

## 4 – Estudo de Caso – Principais Problemas



Foto 09 – Travessia de Pedestres fora da Passarela



Foto 10 – Travessia fora da Faixa de Pedestres



Foto 11 – Travessia de Escolares em Local Perigoso



Foto 12 – Utilização de Canteiro para Retorno

## 4 – Estudo de Caso – Alternativas de Projeto

### Soluções

- 1 - Mudança de sentido na Rua João Panchoni.
- 2 - Sinalização através das legendas, faixa de pedestres, placa de advertência e regulamentação.
- 3 - Controle do estacionamento através da proibição de parada/estacionamento próximo ao portão principal da escola.
- 4 - Construção de calçadas onde as mesmas forem insuficientes ou inexistentes.
- 5 - Canalização de escolares na esquina próxima ao acesso principal, para que se utilize a faixa de travessia de maneira adequada.
- 6 - Instalação de alambrado ao longo do canteiro central da rodovia Carlos João Strass, para que o pedestre utilize a passarela para travessia da mesma.
- 7 - Gradil na divisão da ciclovia com o passeio, na marginal da rodovia Carlos João Strass, evitando a subida de motos.
- 8 - Abertura e pavimentação do canteiro da avenida Octávio Clivatti para a utilização como retorno por parte dos professores e demais funcionários.

## 4 – Estudo de Caso – Projeto

