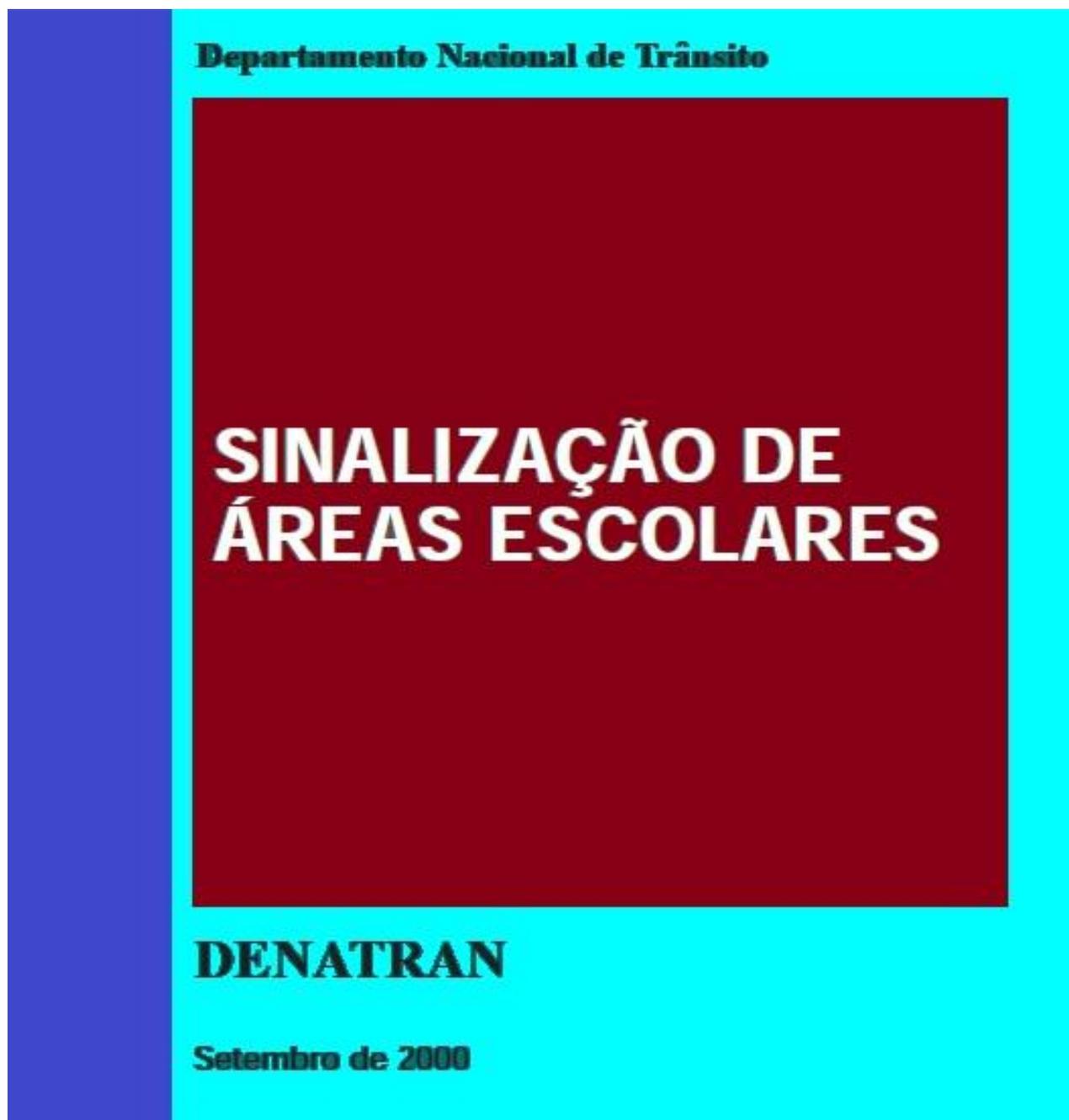


Segurança de Escolares

Sinalização de Áreas Escolares

Anote este endereço: www.ebanataw.com.br/sinalizacaoescola/

Veja alguns detalhes importantes de Sinalização de Trânsito em Áreas Escolares retirados da Cartilha produzida pelo DENATRAN e outras dicas práticas do Código de Trânsito Brasileiro, normas do DNIT e regulamentos do CONTRAN.



O Brasil ainda é, infelizmente, um dos recordistas no trágico campeonato mundial de acidentes de trânsito. O trânsito no Brasil mata mais de 100.000 pessoas por ano.

Nada menos que 38% das mortes ocorridas são consequência de atropelamentos de pessoas. Isso torna urgente a adoção de medidas de segurança voltadas aos pedestres, sem dúvida a parcela mais frágil do trânsito em razão de seu desconhecimento das regras de circulação, da atitude irresponsável de muitos condutores de veículos e, muitas vezes, da deficiência da **sinalização viária**.

Por isso, o DENATRAN está liderando a mobilização de esforços para um trabalho junto às escolas para qualificar os professores na transmissão a seus alunos dos conceitos e instrumentos da cidadania e da segurança em via pública, ao mesmo tempo em que disponibiliza para os órgãos de trânsito e para as entidades comunitárias as ferramentas que ajudem a preencher novas e maiores exigências do Código de Trânsito Brasileiro.

Este site é mantido pelo engenheiro *Roberto Massaru Watanabe* que tem experiência em Segurança em Vias Públicas e participou do projeto da Rodovia dos Imigrantes, do Anel Rodoviário de São Paulo e de muitas outras vias.

Foi professor do curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança na UNICAMP por 19 anos.

INTRODUÇÃO:

A circulação de pessoas e veículos constitui situação de conflito por causa da diferença de porte e inércia das partes. Toda vez que um carro se choca com uma pessoa, é a pessoa que leva o prejuízo maior, pagando, muitas vezes, com a própria vida.

Quando ocorre um atropelamento, a Culpa pode ser do pedestre que atravessava a rua de forma distraída ou pode ser do motorista que dirigia distraído.

Independentemente de quem foi a culpa, um acidente que deixa feridos comove a todos e deixa marcas, feridas e sequelas, muitas vezes, para toda uma vida e não somente os diretamente envolvidos como o pedestre atropelado e o motorista atropelador mas também seus familiares e amigos são afetados e quando vemos pessoas mancando ou usando muletas ou uma prótese ortopédica, mesmo não conhecendo a pessoa, somos tomados de um sentimento triste de perda.

Não adianta espernear, gritar, reclamar, processar pois nada disso vai trazer de volta quem morreu e nem a saúde de quem ficou tetraplégico por causa de um acidente de trânsito.

O MELHOR É PREVENIR.

Para evitar acidentes, precisamos providenciar uma sinalização adequada, capaz de não apenas "avisar" mas também de "prevenir" e dar condições para que pedestres e motoristas possam desenvolver, a tempo, ações de controle para evitar o conflito.

Ao ser indagado sobre o acontecido, muitas das respostas são do tipo "não sabia", "não vi", "não percebi", "tava distrído", "não deu tempo", "foi repentino" e outras que mostram o comportamento falho da pessoa ao andar na via pública, a pé ou de carro, onde se mesclam o tráfego de pessoas e de veículos.

Diffícil é estabelecer um "padrão de sinalização" que possa ser aplicado em todas as situações e circunstâncias. Muitos fatores devem ser levados em consideração: uma escola com alunos na média de 7 a 14 anos requer maior atenção com a segurança da via que outra com alunos entre 16 e 24 anos. Da mesma forma, requer maior atenção a segurança dos alunos de uma escola cujo portão de alunos esteja localizado em uma avenida movimentada, com calça estreita, nas proximidades de uma curva e muitos outros fatores específicos que deve ser considerado caso a caso.

Por isso, recomenda-se que os interessados (escola, alunos e comunidade) formem um Grupo de Trabalho com pessoas que possam se dedicar ao assunto. O presente site tem por finalidade fornecer os insumos básicos para este Estudo e espera-se que possa, com a complementação de leis, normas e recomendações, resolver a maior parte das questões de segurança em via pública. Para os casos mais complexos, o Grupo deve solicitar a participação de um especialista em segurança viária.

Como veremos, boa parte dos acidentes pode ser evitado com providências simples como exigir do poder público ações corretivas muito simples como repintar um sinal apagado:



Referência: Para a confecção deste site foram consultados os seguintes documentos:

- 1 - Sinalização de Áreas Escolares - cartilha elaborada pelo DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito do Ministério da Justiça em setembro de 2000.
- 2 - Código de Trânsito Brasileiro;
- 3 - Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume 1 - Sinalização Vertical de Regulamentação;
- 4 - Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume 2 - Sinalização Vertical de Advertência;
- 5 - Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume 3 - Sinalização Vertical de Direção;
- 6 - Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume 4 - Sinalização Horizontal.

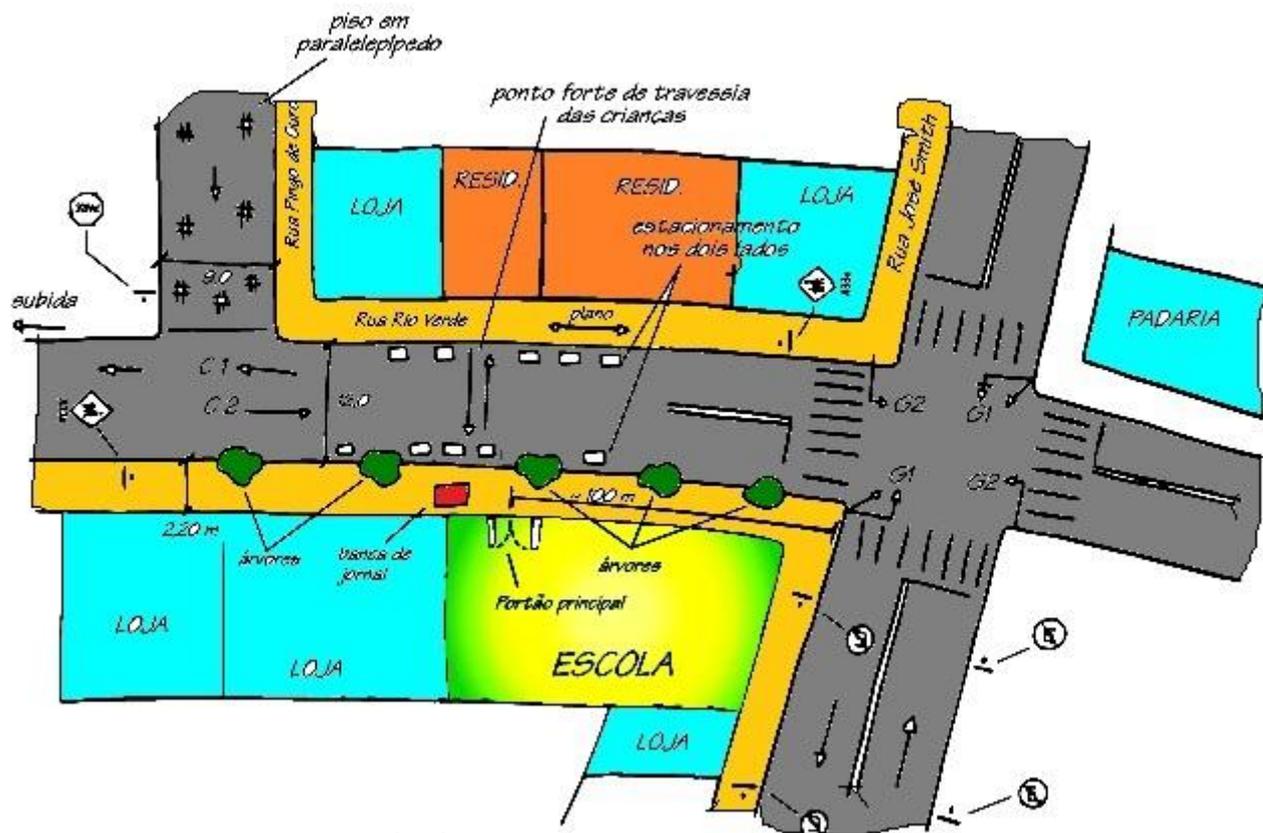
O ESTUDO, PASSO A PASSO:

Passo 1: Identificar o Stakeholder.

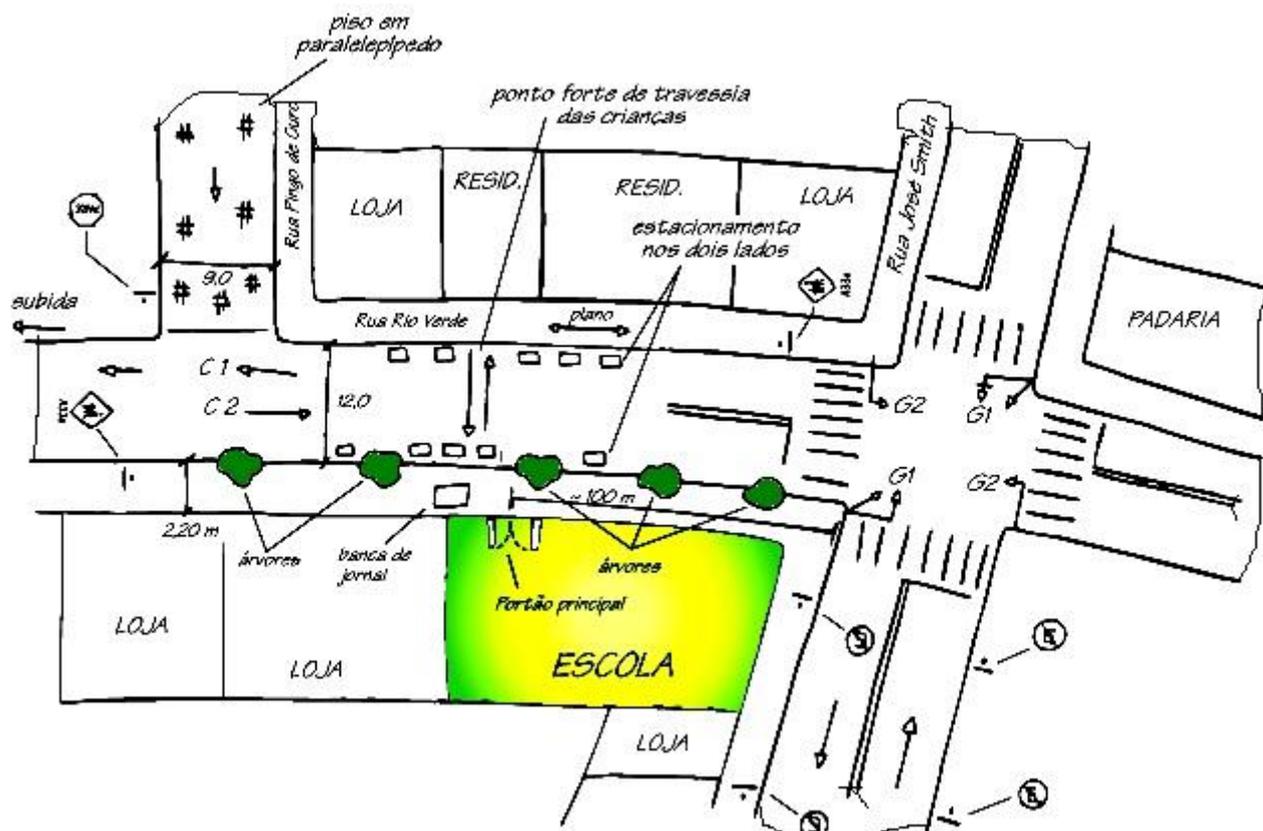
O nome é pomposo, mas o conceito é muito simples. Devemos entender como stakeholder, as pessoas que direta ou indiretamente fazem parte ou que possam afetar ou influenciar uma decisão.

Antigamente dizíamos "parte interessada" ou "pessoas interessadas" mas este conceito deixa de lado outras pessoas que podem até ter mais responsabilidade no conflito. Veja um exemplo em que um carro atropela uma pessoa: Aparentemente, os envolvidos são só o carro e a pessoa. Aparentemente, pois ao entrar no detalhe dos fatos, veremos que o carro era conduzido por um motorista, uma pessoa. Veremos também que a pessoa era um aluno de um escola e que este aluno se dirigia a uma padaria para comprar um lanche. Este ato de "comprar um lanche" foi um ato isolado que aconteceu esporadicamente ou é um ato corriqueiro que acontece a toda hora e ao longo do dia inteiro? Então a padaria, ou melhor, o dono da padaria deveria fazer parte do Estudo que vai analisar a segurança viária.

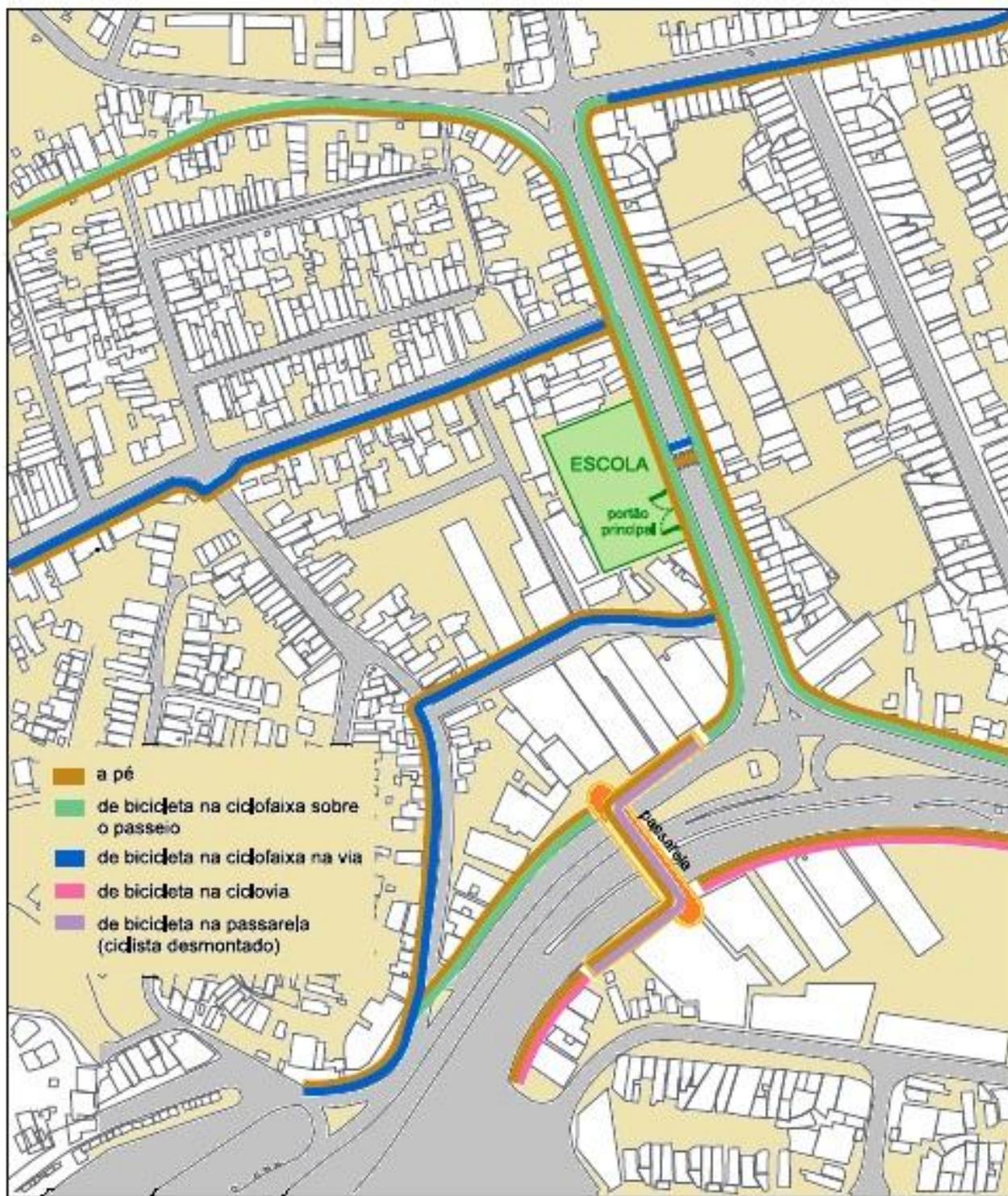
Conhecendo a vizinhança: Um desenho simples, feito à mão livre, é chamado de "croquis". Veja um croquis do entorno de uma escola:



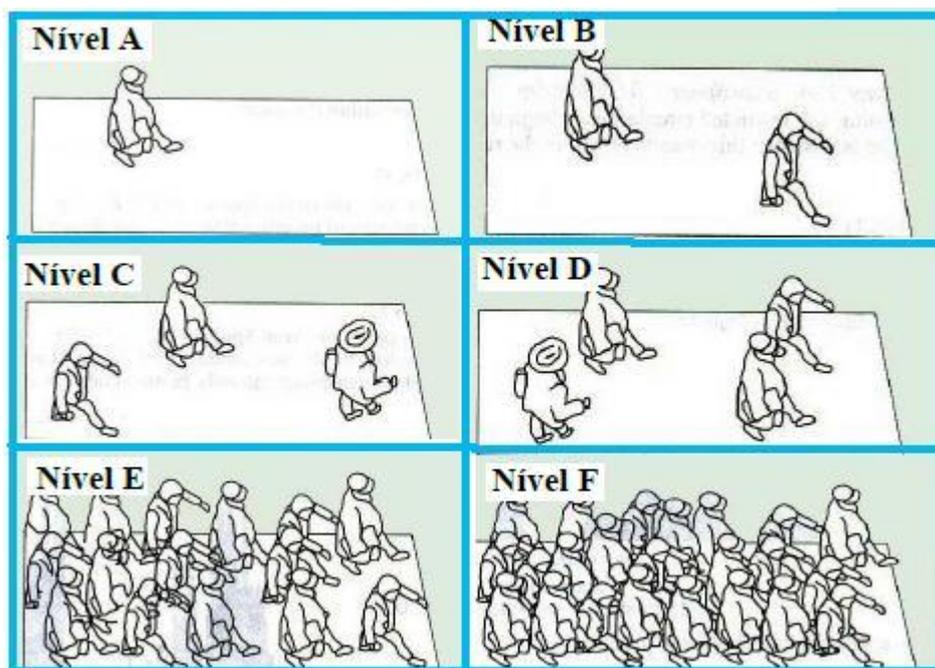
SUGESTÃO: Com a moda atual de pintura de desenhos, você pode até organizar um concurso de "desenho mais bonito", envolvendo até os pais de alunos, distribuindo croquis do tipo:



Passo 2: A identificação dos stakeholders pode abranger uma área muito maior que somente a vizinhança da escola:



A necessidade de sinalização ou até onde deve ir o Estudo leva em consideração a densidade do tráfego de pessoas, pedestres e estudantes, identificadas como Nível de Densidade:



Mais detalhes sobre os Níveis em [QUERO VER](#).

Além da densidade de pessoas, a convivência pacífica entre os diversos usuários (pedestres a pé, com carrinho de bebê, em bicicleta, motocicleta, carros, ônibus e caminhões) nas vias segregadas (leito carroçável, calçada, ciclovia, motovia, etc.) são apresentadas no site:



Não podemos esquecer que a atual "onda de ciclofaixas" que invade as grandes capitais, como São Paulo, pode levar, rapidamente, ao caos urbano como vem acontecendo em certas cidades do mundo:



Veja mais detalhes sobre Ciclovias em [QUERO VER](#) .

Além dos comerciantes que tenham uma relação direta com os alunos como padaria, lanchonete, papelaria, material esportivo procure envolver uma entidade que tenha representatividade na comunidade como uma Associação de Moradores, uma Sociedade Amigos, a Associação Comercial, a Associação Industrial, uma ONG ou Entidade do Terceiro Setor como o Rotary, o Lions ou a Maçonaria. Bem oportuno é envolver uma entidade do tipo Associação dos Arquitetos, Clube dos Engenheiros que tenham associados com mais familiaridade com o tema Segurança Viária.

Não podemos esquecer a Prefeitura com seus departamentos de trânsito e as empresas parceiras como as companhias de engenharia de tráfego.

Passo 3: DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA:

Reunir a documentação (leis, normas e resoluções) e encadernar para facilidade de consulta e manuseio.

Os órgãos públicos que baixam normas e regulamentos sobre trânsito e segurança na via pública são o CONTRAN, o DENATRAN, o DNIT, os DER estaduais, as Prefeituras e também a ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Se possível, organizar uma pequena Palestra para passar a todos os stakeholders os fundamentos básicos da segurança viária.

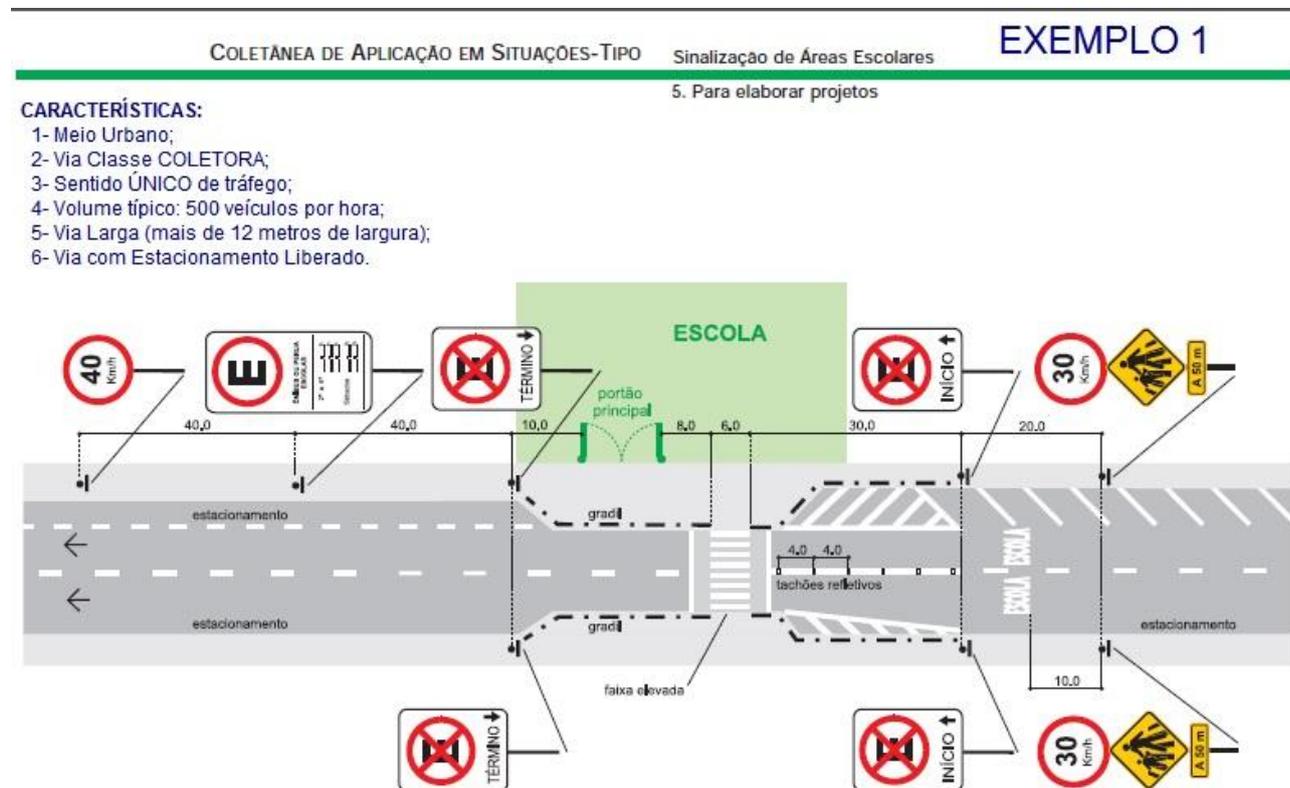
Você pode assistir o vídeo feito pela UNIGRANRIO de Duque de Caxias durante a apresentação da Aula Inaugural sobre Segurança em Via Pública feita em [14/08/2014](#). [Veja o vídeo em](#)

[QUERO VER](#) . Baixe o PDF da apresentação em [QUERO VER](#) .

Passo 4: ESTUDO DE CASOS.

A Cartilha do DENATRAN apresenta uma série de situações que exemplifica como interferem na segurança os diversos componentes viários como a Classe da via, a existência de canteiro central, se a via é de mão única ou dupla, se a escola está localizada perto de uma curva, etc.

CASO EXEMPLO 1: Meio Urbano, Classe COLETORA, Mão Única:



MEDIDAS:

- 1- Alargamento da calçada para aumentar a segurança da aglomeração de estudantes à entrada da escola;
- 2- Implantação de uma Faixa de Travessia do tipo ELEVADA (no mesmo nível das calçadas);
- 3- Proibição de estacionamento nas proximidades da travessia;
- 4- Gradis para canalização dos estudantes até a faixa de travessia.

CASO EXEMPLO 2: Meio Urbano, Cruzamento de Vias:

COLETÂNEA DE APLICAÇÃO EM SITUAÇÕES-TIPO

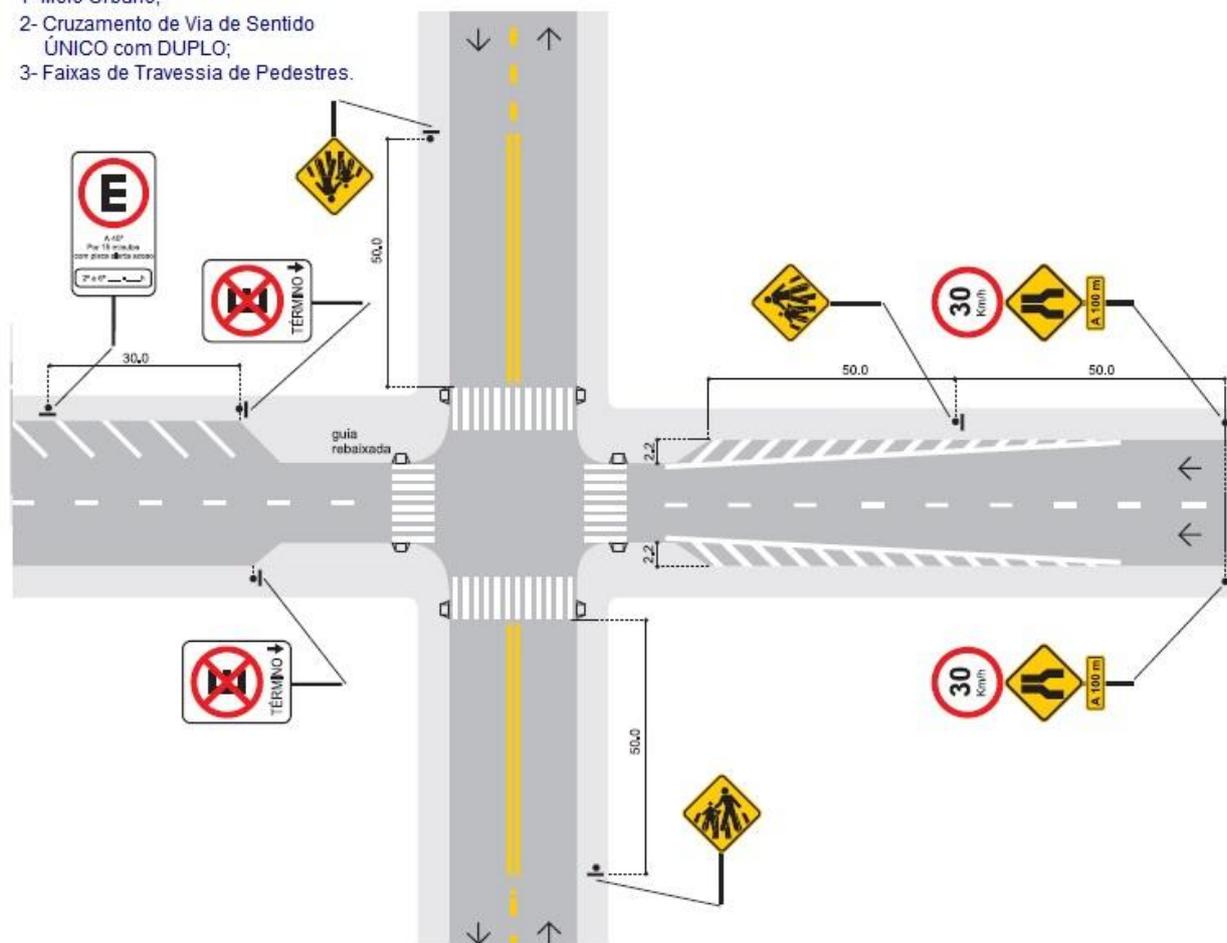
Sinalização de Áreas Escolares

EXEMPLO 2

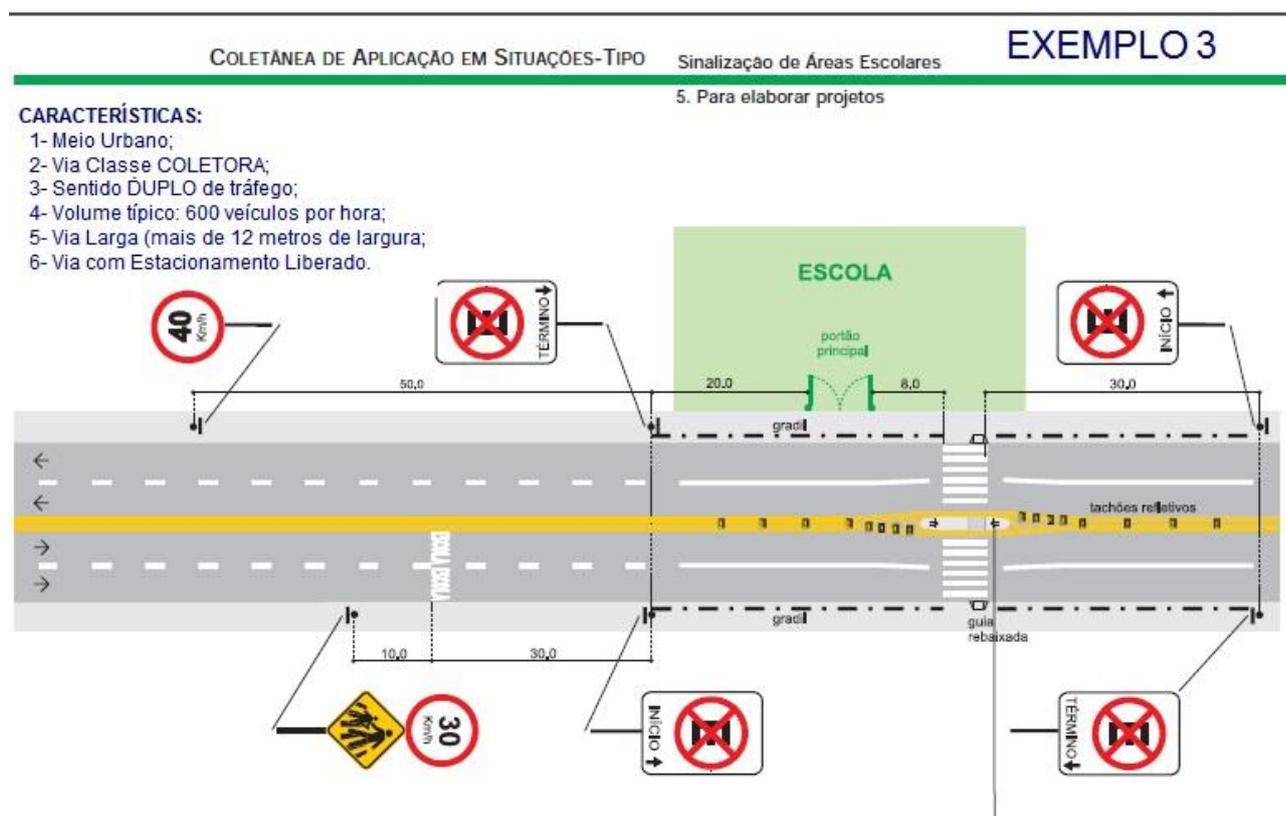
5. Para elaborar projetos

CARACTERÍSTICAS:

- 1- Meio Urbano;
- 2- Cruzamento de Via de Sentido ÚNICO com DUPLO;
- 3- Faixas de Travessia de Pedestres.



Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

CASO EXEMPLO 3: Meio URBANO, Classe COLETORA, Mão DUPLA:

Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

MEDIDAS:

- 1- Refúgio para pedestres no meio da pista, para permitir a travessia em duas etapas (importante para vias largas);
- 2- Focos piscantes nas cabeceiras do Refúgio para alertar os motoristas sobre a existência do Refúgio;
- 3- Proibição de estacionamento nas proximidades da travessia;
- 4- Guias rebaixadas para evitar tropeços;
- 5- Gradis para canalizar os estudantes até a Faixa de Travessia.

CASO EXEMPLO 4: Meio URBANO, Sentido DUPLO, Ilha de Proteção:

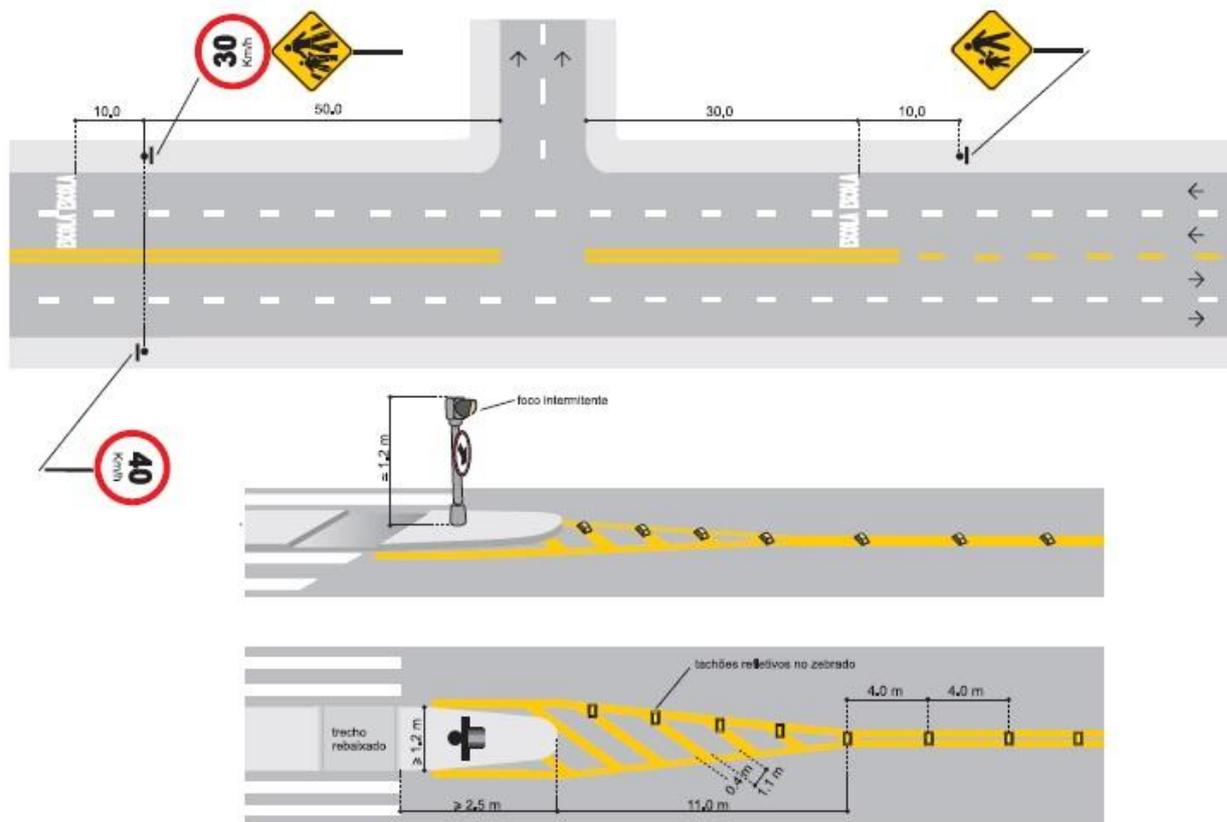
COLETÂNEA DE APLICAÇÃO EM SITUAÇÕES-TIPO Sinalização de Áreas Escolares

EXEMPLO 4

5. Para elaborar projetos

CARACTERÍSTICAS:

- 1- Meio Urbano;
- 2- Sentido DUPLO de tráfego;
- 3- Ilha de Proteção da Travessia;
- 4- Foto Intermitente.



Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

CASO EXEMPLO 5: Meio URBANO, Classe ARTERIAL, Mão DUPLA:

COLETÂNEA DE APLICAÇÃO EM SITUAÇÕES-TIPO

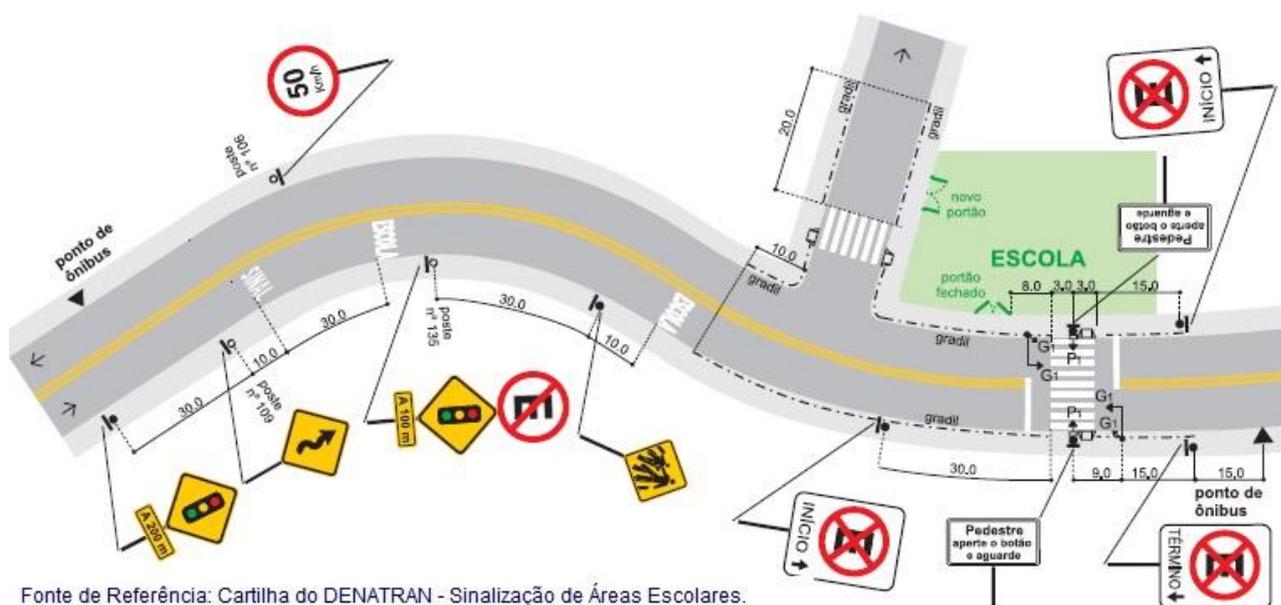
Sinalização de Áreas Escolares

EXEMPLO 5

5. Para elaborar projetos

CARACTERÍSTICAS:

- 1- Meio Urbano;
- 2- Via Classe ARTERIAL;
- 3- Sentido DUPLO de tráfego;
- 4- Volume bidirecional de 1.400 veículos por hora;
- 5- Via com 9 metros de largura;
- 6- Portão de saída dos ALUNOS na via principal.



Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

MEDIDAS:

- 1- Semáforo para Pedestres, acionado por botoeira;
- 2- Mudança do Portão de Entrada e Saída para a rua lateral;
- 3- Proibição de estacionamento nas ruas próximas;
- 4- Gradis para canalização dos estudantes até a Faixa de Travessia.

CASO EXEMPLO 6: Meio URBANO, Semáforo para PEDESTRES:

COLETÂNEA DE APLICAÇÃO EM SITUAÇÕES-TIPO

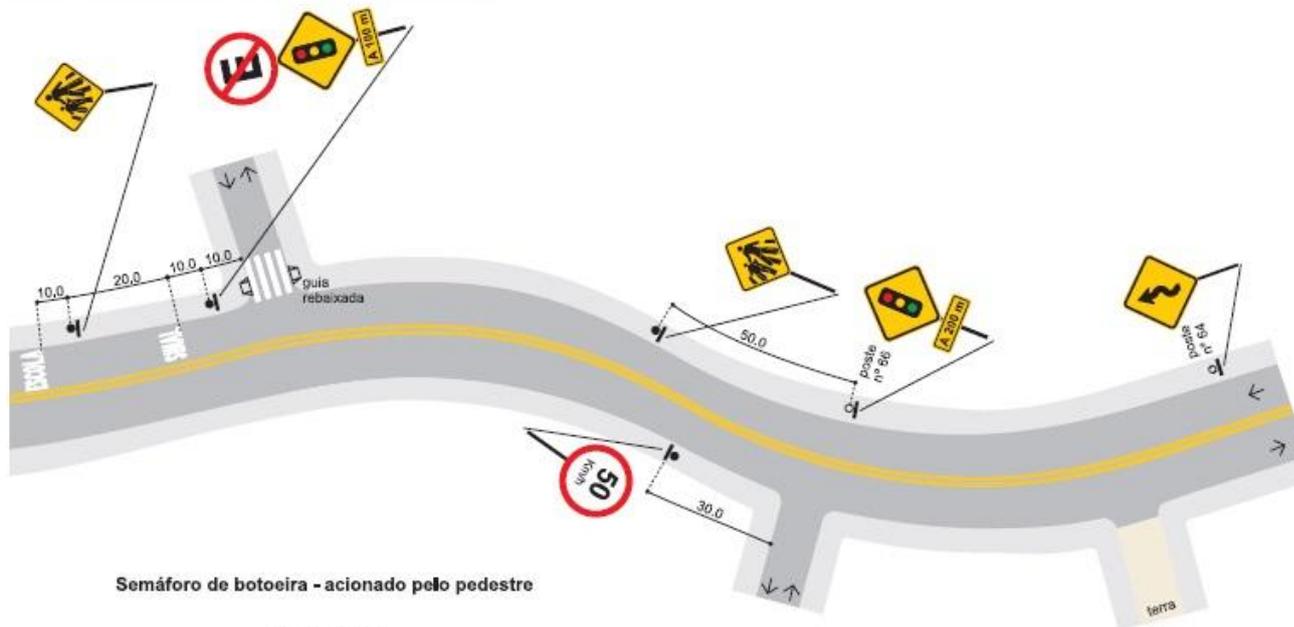
Sinalização de Áreas Escolares

EXEMPLO 6

5. Para elaborar projetos

CARACTERÍSTICAS:

- 1- Meio Urbano;
- 2- Semáforo de Botoeira acionado pelo pedestre.



Semáforo de botoeira - acionado pelo pedestre

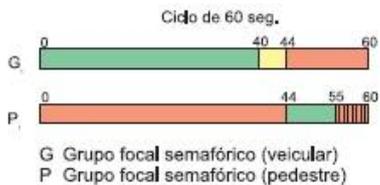


DIAGRAMA DE TEMPOS		verde	amar.	verm.	verm int.
G		40	4	16	—
P		—	—	44	5

Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

CASO EXEMPLO 7: Meio URBANO, Classe COLETORA, Mão ÚNICA:

COLETÂNEA DE APLICAÇÃO EM SITUAÇÕES-TIPO

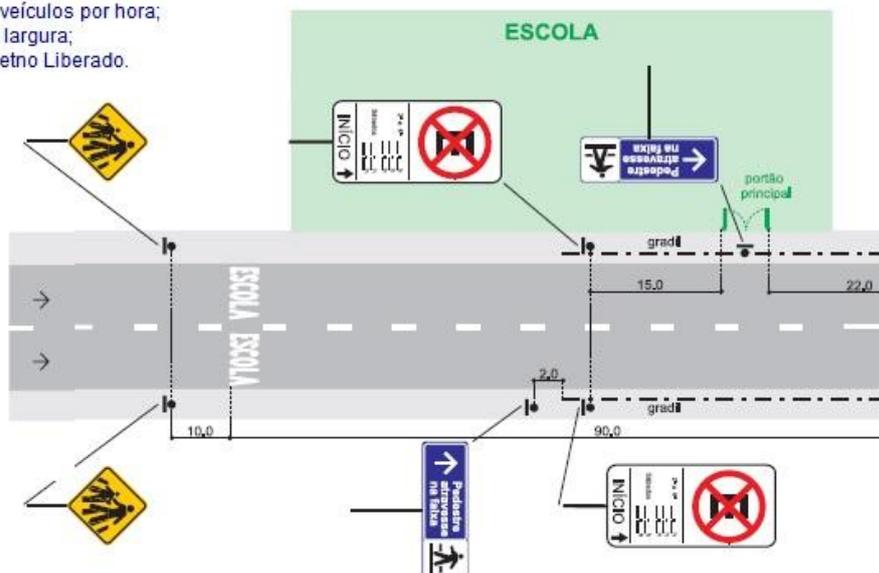
Sinalização de Áreas Escolares

EXEMPLO 7

5. Para elaborar projetos

CARACTERÍSTICAS:

- 1- Meio Urbano;
- 2- Via Classe COLETORA;
- 3- Sentido ÚNICO de tráfego;
- 4- Volume típico: 1.800 veículos por hora;
- 5- Via com 9 metros de largura;
- 6- Via com Estacionamento Liberado.

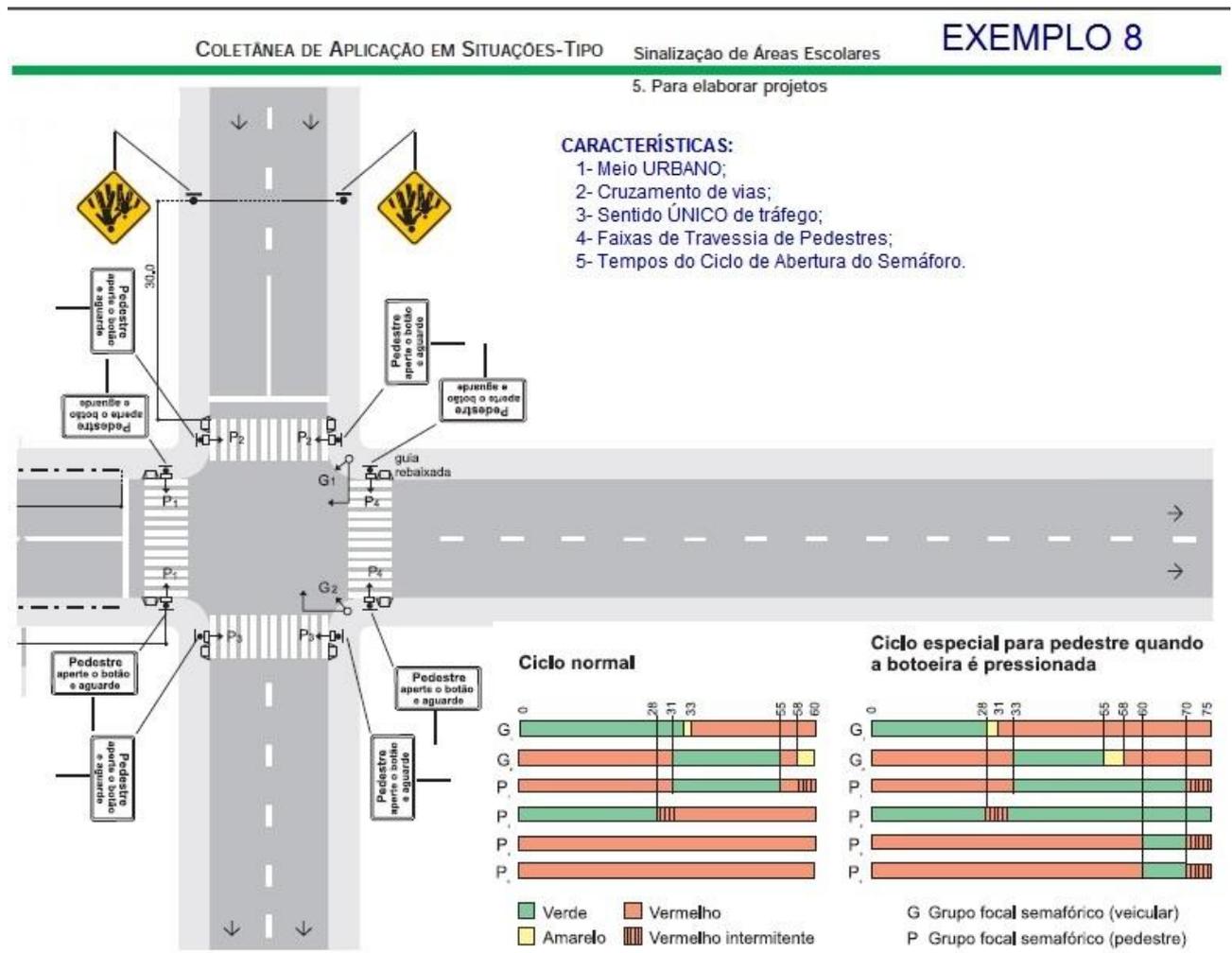


Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

MEDIDAS:

- 1- Alteração de programação do semáforo existente, com a implantação de vermelho geral e tempos específicos para pedestres, acionados por botoeira;
- 2- Proibição de Estacionamento;
- 3- Gradis para canalização dos escolares até o Local da Travessia.

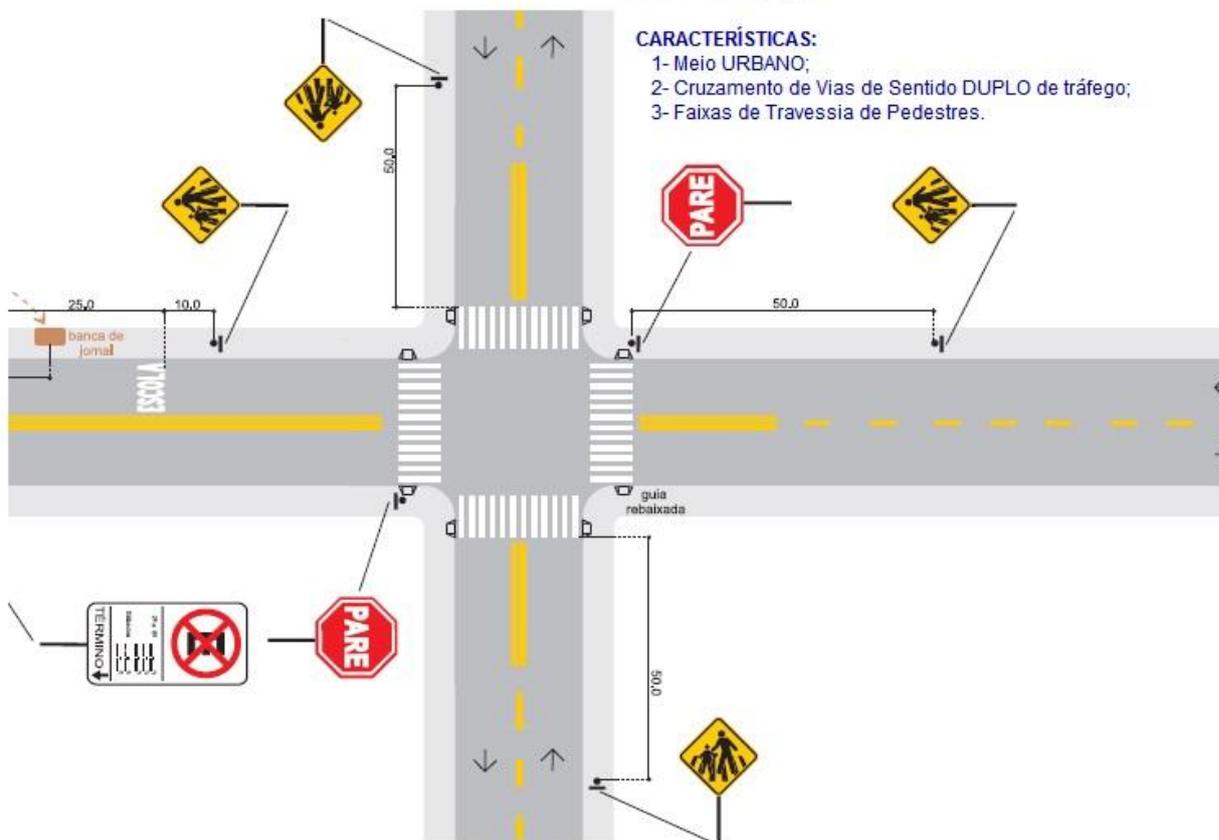
CASO EXEMPLO 8: Meio URBANO, Cruzamento de Vias de Mão ÚNICA:



Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

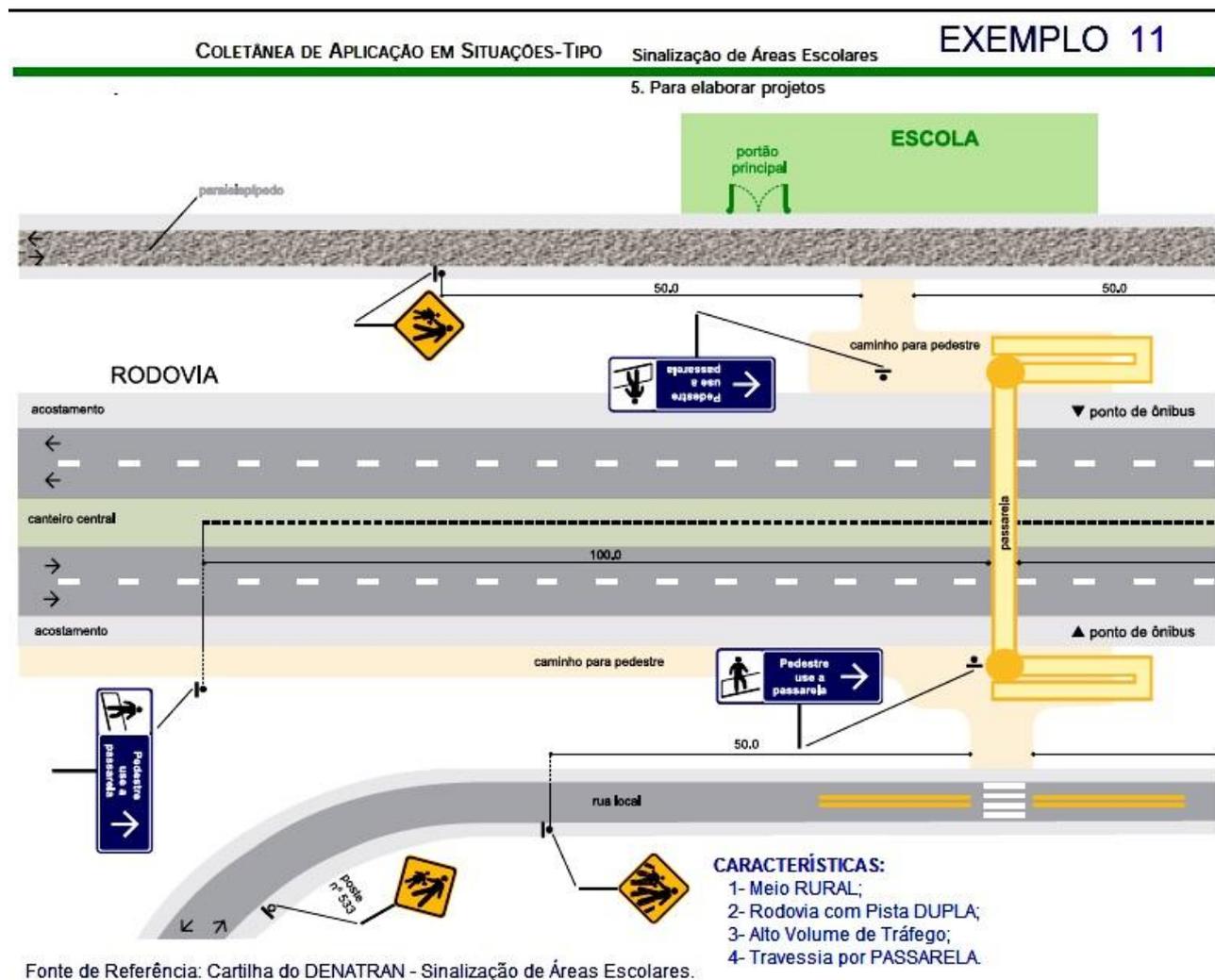
CASO EXEMPLO 10: Meio URBANO, Cruzamento de vias Mão DUPLA:

5. Para elaborar projetos

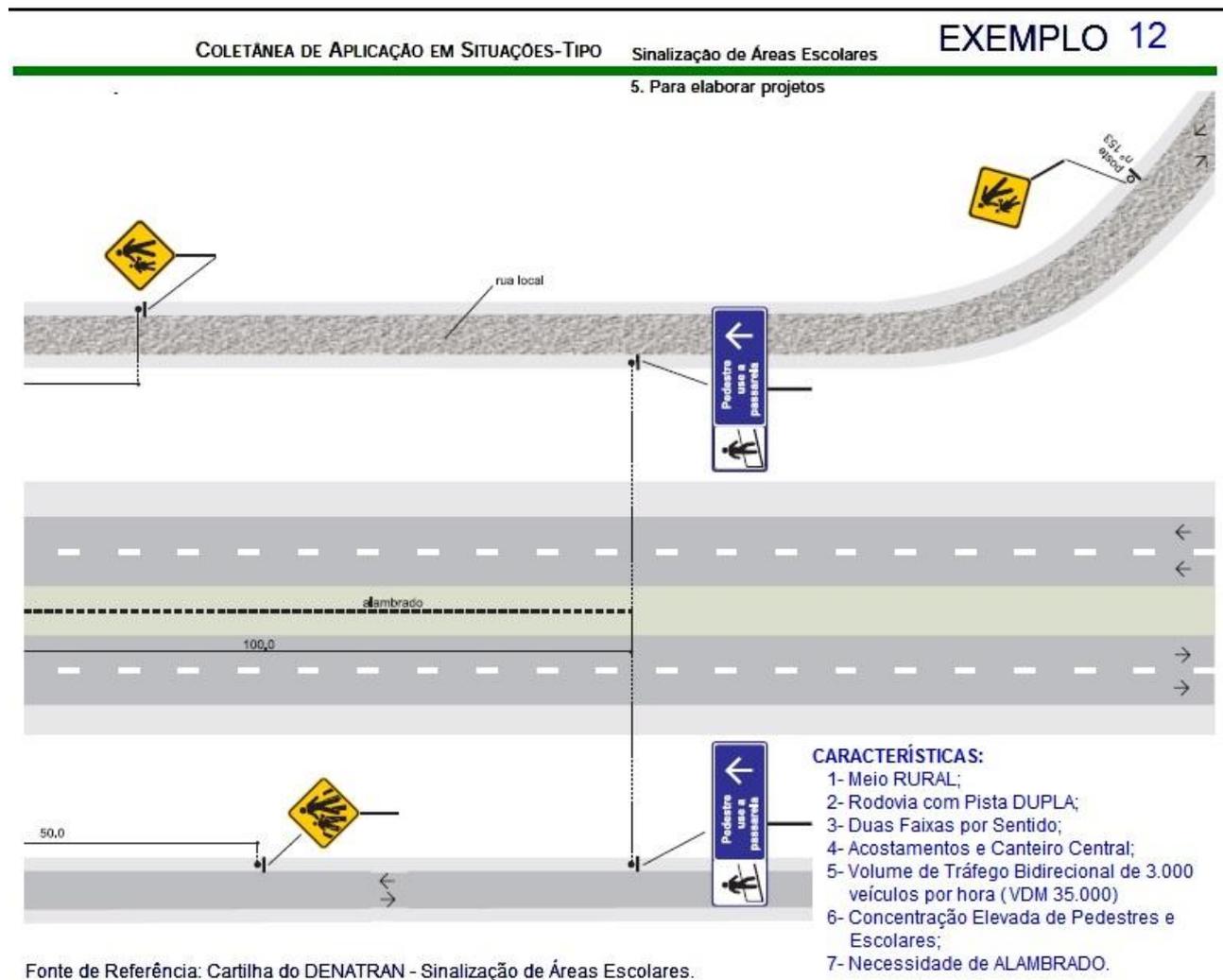


Fonte de Referência: Cartilha do DENATRAN - Sinalização de Áreas Escolares.

CASO EXEMPLO 11: Meio RURAL, Pista DUPLA (canteiro central):

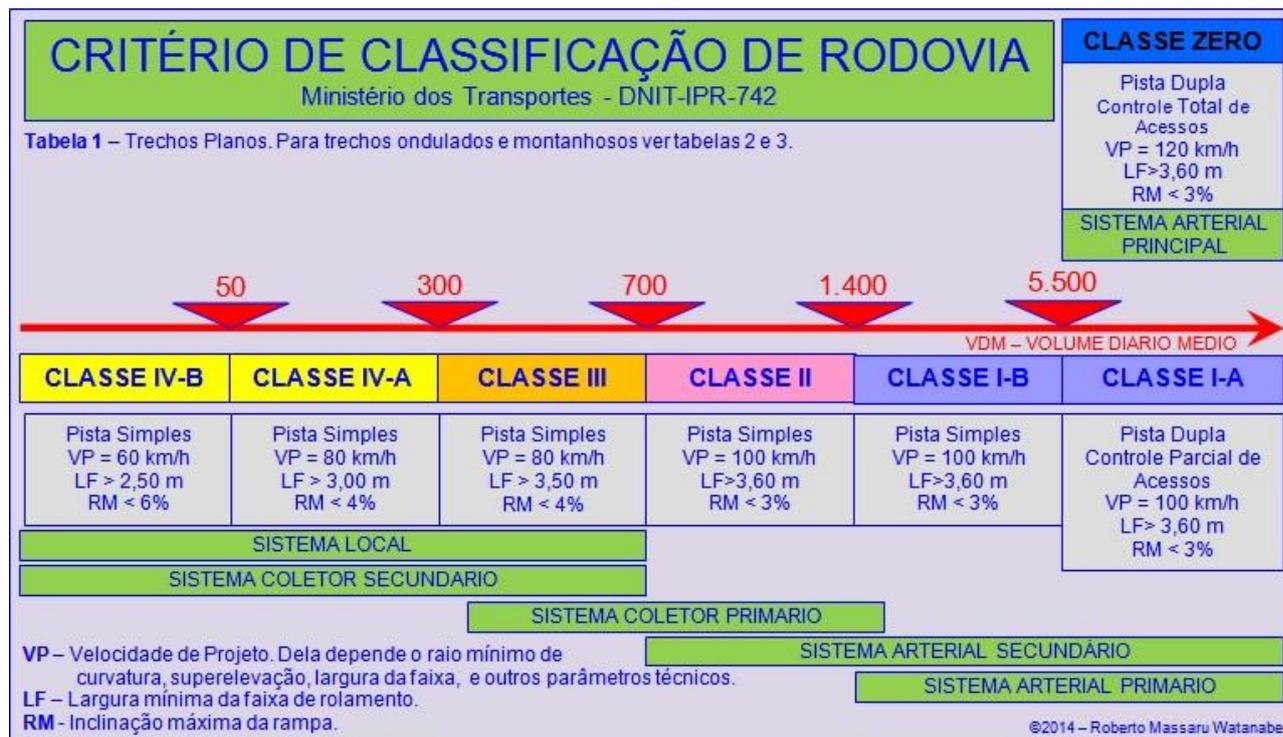


CASO EXEMPLO 12: Meio RURAL, Pista DUPLA, proximidade de ESCOLA:



CLASSE DE VIA:

Para conhecer o significado técnico dos termos COLETORA, ARTERIAL e LOCAL, veja a classificação de rodovias do DNIT:



Para ver mais detalhes, clique aqui [QUERO VER](#).

MODELO DE PLACA:

Para ver a forma, as dimensões e as cores oficiais das placas em área escolar, clique aqui:

[QUERO VER](#)

Não invente! As placas de trânsito seguem um padrão mundial. Um motorista de outro país dirigindo nas ruas brasileiras não pode ser surpreendido com placas estranhas. Veja alguns exemplos de padrão de placa:

VENEZUELA:

TAILÂNDIA:

JAPÃO:

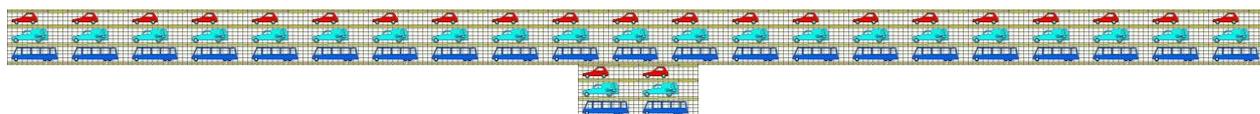
ARGENTINA:

BRASIL:



Interessante é notar que, embora os estudantes pelo mundo portem o caderno escolar de maneira diferente, alguns de baixo do braço, outro em maletas, todos os estudantes são acompanhados por um adulto, alguns do gênero masculino e outros do gênero feminino.

Para ver mais de 70 exemplos de padrão de placas em área escolar em diversos países do mundo, clique aqui [QUERO VER](#).



NOTA: Este site é mantido pela equipe do engenheiro Roberto Massaru Watanabe e se destina principalmente para estudantes. Pelo caráter pedagógico do site, seu conteúdo pode ser livremente copiado, impresso e distribuído. Só não pode piratear, isto é, copiar e depois divulgar como se fosse de sua autoria.

ET-10\RMW\CartilhaDenatran.htm em 06/07/2015, atualizado em 06/07/2015 .

RMW-487-18/11/2016