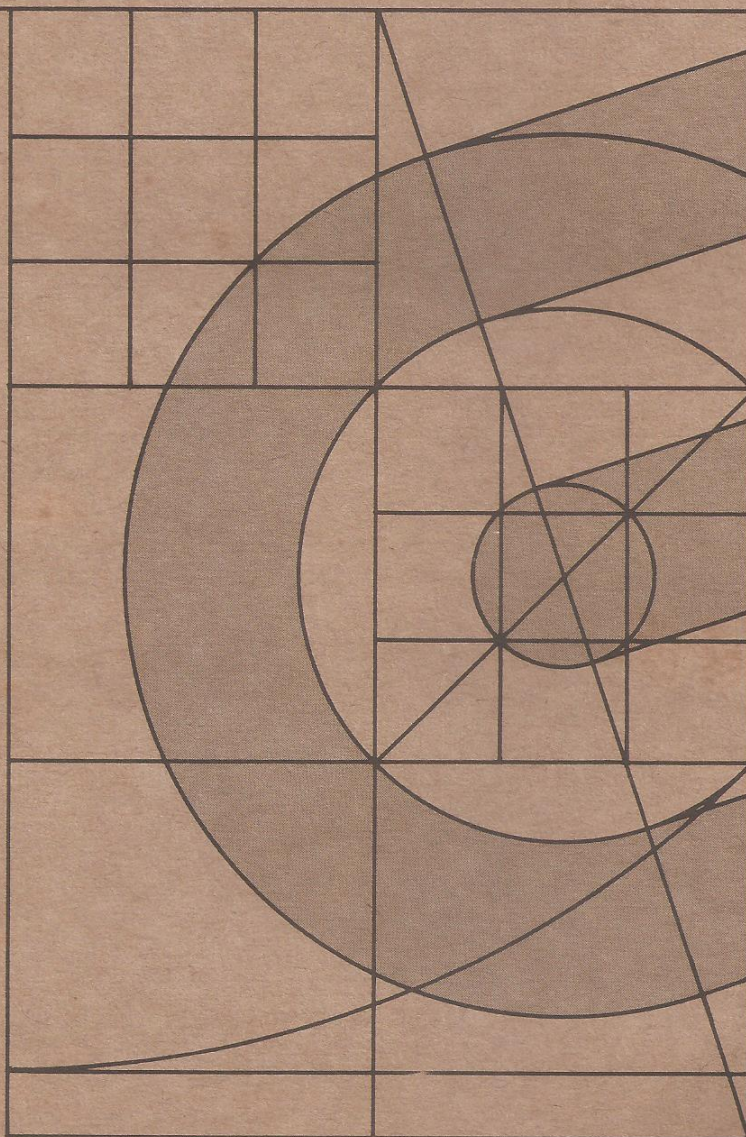


Caderno Pedagógico
1982

21

Educação para o
Trânsito - Subsídios



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Educação e Cultura
Laboratório de Currículos
Secretaria de Estado de Transportes
Departamento de Trânsito
Divisão de Educação de Trânsito

**Educação para o
Trânsito - Subsídios**

Rio de Janeiro (Estado). Secretaria de Estado de Educação e Cultura. Laboratório de Currículos.

Educação para o trânsito: subsídios. Rio de Janeiro, 1982.

109 p. (Caderno Pedagógico, 21)

I — Ensino — Trânsito — Subsídios. I — Título. (Série).

CDU 37



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E CULTURA
LABORATÓRIO DE CURRÍCULOS
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO DE TRÂNSITO

Caderno Pedagógico n ° 21

Educação para o Trânsito - Subsídios

Rio de Janeiro
1982

GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ANTONIO DE PÁDUA CHAGAS FREITAS

SECRETÁRIO DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E CULTURA
ARNALDO NISKIER

SUBSECRETÁRIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E CULTURA
EDÍLIA COELHO GARCIA

CHEFE DE GABINETE
CYLENE CASTELLÕES GALLART

DIRETORA DO LABORATÓRIO DE CURRÍCULOS
FÁTIMA CUNHA FERREIRA PINTO

SECRETÁRIO DE ESTADO DE TRANSPORTES
ADHYR VELLOSO DE ALBUQUERQUE

SUBSECRETARIO DE ESTADO DE TRANSPORTES
ARTHUR CESAR MENEZES SOARES

CHEFE DE GABINETE
MILTON MAIA RODRIGUES DE ALBUQUERQUE

CENTRO DE TECNOLOGIA DE TRANSPORTES
LUÍS AMÉRICO COSTA

ASSESSORA-CHEFE DA ASSESSORIA DE DESENHO INDUSTRIAL
ISABEL MARIA DE OLIVEIRA MARTINS

DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO
JOÃO FRANCISCO CALDAS NETO

SUBDIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO
OLYR CORREA DA CUNHA

DIRETORA DA DIVISÃO DE EDUCAÇÃO DE TRÂNSITO
MIRIAM BENEVIDES BRAGA MIRANDA DE ABREU

Da realização deste trabalho participaram os seguintes técnicos:

Da Divisão de Educação de Trânsito da Subdiretoria-Geral do DETRAN-RJ:

- Aída Marques de Castro Palmeira
- Carlos Alberto Freire
- Cléa Lutzw
- Hiene Barreto de Souza
- Jeanice Borges Fortes Bastos
- Magali de Sá e Benevides Braga
- Maria Elizabeth Marques de Souza
- Maria da Glória Ferreira de Mattos
- Mirian Benevides Braga Miranda de Abreu
- Valdir Losse

Da Assessoria de Desenho Industrial da SECTRAN:

- Izabel Maria de Oliveira Martins
- Luiz Alberto Francisco Garcia de Zúniga Samaniego

Do Laboratório de Currículos — SEEC:

- Aracy do Rego Antunes
- Maria do Carmo dos Santos Casa Nova
- Tomoko Iyda Paganelli

Da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro:

- Flávio Ribeiro da Silva
- Sérgio Cruz
- Otávio Tavares da Fonseca

SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO	9
1. — TRÂNSITO — VISÃO GLOBAL	11
2. — O SURGIMENTO DAS PRIMEIRAS ESTRADAS DA REGIÃO SUDESTE E SEU CONSEQÜENTE POVOAMENTO	13
3. — MEIOS DE TRANSPORTE	15
3.1 — Evolução dos Meios de Transporte, Diferentes Meios de Transporte de On- tem, Hoje e Amanhã	15
3.2 — Diferentes Sistemas de Transporte	16
3.3 — Relação Entre o Meio de Transporte e a Via Utilizada	17
4. — ESPAÇO DO TRÂNSITO	23
4.1 — As Vias Públicas Urbanas	23
4.2 — Vias Públicas Rurais	24
4.3 — Ciclovias	25
4.4 — Utilização das Vias Públicas	25
4.4.1 — <i>Via de Trânsito Rápido</i>	25
4.4.2 — <i>Via Preferencial</i>	25
4.4.3 — <i>Vias Secundárias</i>	25
4.4.4 — <i>Vias Locais</i>	25
5. — PONTOS DE REFERÊNCIA	29
6. — SINALIZAÇÃO	43
6.1 — Sinalização Gráfica Vertical (Placas)	43
6.1.1 — <i>Placas de Regulamentação</i>	43
6.1.2 — <i>Placas de Advertência</i>	44
6.1.3 — <i>Placas de Indicação</i>	44
6.2 — Sinalização Gráfica Horizontal	45
6.3 — Sinalização Luminosa	51
6.3.1 — <i>Sinalização Semafórica</i>	51
6.3.2 — <i>Além da Sinalização Semafórica o Código Nacional de Trânsito e seu Regu- lamento estabelecem o uso do pisca-pisca</i>	51
6.3.3 — <i>Sinalização Luminosa em Canteiros de Obras</i>	51
6.3.4 — <i>Sinalização Luminosa Executada pelo Policial de Trânsito</i>	52
6.3.5 — <i>Sinalização Luminosa Executada por Condutor de Veículo</i>	52
6.3.6 — <i>Os Catadióptricos ou Refletivos</i>	52
6.4 — Sinalização por Gestos ou Manuais	52
6.5 — Sinalização Sonora	52
6.6 — Marcos	52
6.7 — Barreiras	52
6.8 — Sinalização Viva (Elemento Vegetal)	52
7. — O COMPORTAMENTO DO HOMEM NO TRÂNSITO	55
7.1 — Regras de Circulação do Pedestre	56

7.1.1 — Utilização dos Espaços Destinados ao Pedestre	56
7.1.2 — Regras para uma Travessia Segura em Locais não Sinalizados	56
7.1.3 — Locais Especiais para Travessia de Pedestres	57
7.2 — Atitudes Corretas do Passageiro	61
7.2.1 — Passageiro de Coletivo	61
7.2.2 — Passageiro de Táxi	61
7.2.3 — Passageiro de Carro Particular	61
7.2.4 — Passageiro de Trem ou Metrô	62
7.3 — O Ciclista	62
7.3.1 — Deveres do Ciclista	62
7.3.2 — Regras da Circulação do Ciclista	63
7.3.3 — Vantagens do Uso da Bicicleta	63
8. — O POLICIAL DE TRÂNSITO	65
8.1 — Funções do Policial de Trânsito	65
8.2 — Modos e Meios Usados no Trabalho do Policial de Trânsito	66
8.3 — A Importância do Trabalho do Policial de Trânsito e os Benefícios que dele Resultam para a Sociedade	67
9. — LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO	69
9.1 — Legislação Internacional, Código Nacional de Trânsito e Legislação Complementar	69
9.2 — Administração de Trânsito	69
9.2.1 — Órgãos Normativos	70
9.2.2 — Órgãos Executivos	71
ANEXOS	75
Grade Curricular	77
Atividades	91
Quadro de Placas	103
BIBLIOGRAFIA	109

APRESENTAÇÃO

A Educação de hoje, partindo da necessidade de interação contínua do educando ao meio em que vive, impõe um esforço redobrado de reflexão sobre os variados aspectos sócio-econômico-educacionais relacionados à instituição de novos componentes curriculares.

Como parte desse esforço, técnicos do Laboratório de Currículos da Secretaria de Estado de Educação e Cultura/RJ e técnicos do DETRAN, numa ação conjunta, visando a formar no indivíduo uma nova mentalidade em relação ao conhecimento e respeito às regras de trânsito, prepararam o presente documento que encontra respaldo legal na Lei n.º 5692/71, objetivando oferecer subsídios a professores, planejadores educacionais e administradores. Não se trata de uma nova disciplina, mas sim de sua inclusão na área de Estudos Sociais.

Buscamos, exclusivamente, sensibilizar os educadores para a necessidade de preparar o educando, em termos de uma integração global na comunidade, criando hábitos de vida que lhe permitam viver e conviver.

Amélio Criflier

1. Trânsito — Visão Global

O trânsito, pelas suas múltiplas funções no contexto social, representa uma atividade de fundamental importância em nossos tempos, pois direta ou indiretamente, somos atingidos diuturnamente pelos seus efeitos.

Na melhoria do relacionamento do homem com o veículo e via, fabulosos investimentos são destinados a atividades intrínsecas ao trânsito, constituindo-se sempre em uma das principais metas de governo, em todos os seus escalões, do Federal ao Municipal.

O aumento da capacidade de escoamento das vias significa aperfeiçoamento do sistema de transporte, que resulta em menor tempo de permanência no interior dos coletivos, contribuindo sobremodo para a redução das causas provocadoras de neurose urbana que afeta todas as grandes concentrações populacionais.

A redução do consumo de combustível, que um trânsito fluente provoca, é responsável pelo menor dispêndio de divisas que reverte na melhoria das condições sociais do indivíduo e na pujança do nosso país.

A segurança do trânsito, que deve receber especial atenção, porque atualmente o tráfego é causa de maior número de óbitos do que as doenças cardíacas, assume proporções de verdadeira calamidade quando verificamos que o Rio de Janeiro figura nas primeiras colocações das estatísticas de acidentes de trânsito, em todo o mundo.

Dentro da trilogia Homem/Veículo/Via — muito se tem feito para melhorar as condições de segurança da via e dos veículos, o que contribuiu para reduzir a níveis desprezíveis os acidentes provocados por falhas mecânicas ou do sistema viário. No entanto o principal causador do acidente é o homem e, até esta data, muito pouco tem sido feito para educá-lo e melhorar o seu convívio com o veículo e a via, e assim, levar nossa lamentável condição de líderes do "ranking" mundial de acidentes de tráfego para níveis compatíveis com os registrados em países altamente desenvolvidos.

A Educação de trânsito é de fundamental importância para a formação do homem, do Pré-Escolar à Universidade, e este Caderno atinge, de forma brilhante, o 1.º estágio da educação da criança, constituindo-se em um marco heróico que sublima uma iniciativa pioneira que visa ao posicionamento social daquele que será o motorista de amanhã.

Auguramos, seja a iniciativa levada, em futuro, aos estágios intermediários e superiores de educação para que possam ser consolidados e ampliados os conhecimentos que, por certo, serão auferidos com base nos diversos capítulos deste Caderno Pedagógico.

2. O surgimento das primeiras estradas da região sudeste e seu conseqüente povoamento

A história da civilização segue as trilhas por onde são transportadas mercadorias. Cidades de grande projeção como Paris, Cartago, Veneza, Porto, sobreviveram e existem até hoje pelo lucro que as mercadorias e suas trocas proporcionaram.

A Engenharia de trânsito analisa esta atividade e suas conseqüências na formação cultural, moral e econômica das regiões. Façamos uma retrospectiva através dos tempos num dos caminhos de maior importância na história de nossa pátria.

Em São Paulo a conquista do grande sertão foi feita frontalmente. O homem branco não se deteve diante das montanhas que o separavam do mar e galgou os caminhos nelas abertos pelos índios e principiou sua obra civilizadora nos planaltos que se estendiam diante dele. Fundou arraiais que se converteram em cidades e saiu à procura de ouro e esmeraldas.

No Rio de Janeiro tudo aconteceu de outra maneira, porque o colonizador se deteve a umas poucas léguas do lado da baía, sem que a Serra dos Órgãos, a Serra da Estrela ou do Tinguá, o atraíssem com a mesma força com que a Serra do Mar atraiu os paulistas.

O ouro e os diamantes encontrados no sertão da capitania de São Vicente, que foi denominado por isto de Minas Gerais, ocasionaram um grande desenvolvimento no Brasil Colônia.

Minas era a rainha da nação nascente. Vila Rica em pouco teria 100.000 habitantes e o Rio de Janeiro era seu porto natural, pelas condições de segurança de sua baía.

O ouro buscou seu caminho mais curto, a princípio descendo pela serra do Tinguá até Belém, hoje estação de Japeri e daí a Parati, de onde, em pequenas embarcações, vinha ao "cais dos mineiros", onde temos hoje a Igreja da Candelária. Do "cais dos mineiros" ele era embarcado para Portugal.

Os riscos de viagens de Parati ao Rio, em mar aberto, levaram o filho do "Caçador de Esmeraldas" a obter do governador Artur de Sá a autorização para a construção em 1698 de um novo caminho. Este novo caminho deu origem às cidades de Palmira, Juiz de Fora, Entre Rios, Três Rios, Paraíba do Sul. Margeando o Rio Piabanha, chegava ao Porto Estrela, passando pela Vila Inhomirim, Pau Grande e Piabetá.

Este caminho, com as alterações que o progresso trouxe, é o mesmo que hoje utilizamos na viagem Rio—Belo-Horizonte—Brasília e que contribuiu para o crescimento da cidade do Rio de Janeiro.

Uma viagem de caráter político de D. Pedro I, ainda Regente, buscando apoio de dissidentes naquelas cidades de mineração, levou-o, encantado com as condições do alto da serra, a comprar a fazenda de Córrego Seco. Esta fazenda transformou-se na cidade de Petrópolis, urbanizada nos moldes de cidades européias de lazer, como Baden-Baden e Viena. Outros caminhos foram rasgados, passando pelo que hoje é Santa Cruz e Campo Grande, centros da zona rural da cidade do Rio de Janeiro.

Em meados do século XVIII as primeiras mudas de café maranhense, primeiramente plantadas nas hortas de Santa Teresa dos Frades Capuchinhos, foram transferidas para o Mendanha e depois transplantadas serra acima no caminho de Resende, alastrando-se pelo vale do Paraíba do Sul, dando ao Brasil novos destinos.

O Marquês do Lavradio isentou do serviço militar os que se internassem pelos caminhos que se abriam do litoral para as serras, permitindo que, ao longo desses caminhos surgissem novos engenhos, fazendas e roças. Para o café necessitava-se, além de terras boas e vastas, braços escravos e cangalha de burros, mercadorias que até então, de tão procura-

das, só se comprava a peso de ouro no litoral. Os negros vinham da costa da África e os muares, da feira de Sorocaba no interior paulista. Foram abertas novas estradas que permitiram subir as serras, não apenas em montaria, como até então, mas também em seges.

A sege era uma carruagem pequena de duas rodas, com um ou dois assentos no interior da caixa, apoiada sobre correias. Era puxada por dois animais, um entre dois varais e o outro à esquerda, por fora, montado pelo cocheiro.

Já em 1851 havia estradas cobertas com *macadame*.

Nessa mesma época surgiram pequenos caminhos de ferro, sobre terrenos pantanosos, como o que ligava a antiga vila de Iguazu à foz do Rio Sarapuí. Os veículos que por eles passavam eram uma espécie de bonde de carga e passageiros, puxados a burro. A primeira estrada de ferro, tal como a conhecemos, de tração a vapor, foi inaugurada em 1854 pelo Barão de Mauá, ligando o porto de Mauá à estação de Fragoso, figurando como protagonista a locomotiva "Baronesa".

O comércio do café deu origem a outras vias férreas como a de Santos—Jundiaí, a Rio D'Ouro, construída a serviço dos encanamentos das obras da represa do Rio D'Ouro-Tinguá e a linha auxiliar, patrocinada pelos próprios fazendeiros não beneficiados pelo E.F.D. Pedro II.

As estradas de ferro foram de grande influência na criação de novas cidades e na urbanização das já existentes, sendo que o traçado das vias urbanas mostra os seus vestígios.

No centro urbano do Rio de Janeiro, também o caminho de ferro, a princípio com os bondes puxados a burro e depois com os bondes elétricos, proporcionou a descentralização urbana mesmo para as pessoas de posses médias. Os caminhos de ferro desenvolveram-se em áreas aprazíveis, bairros exclusivamente residenciais como é o caso de Vila Isabel, loteado pelo Barão de Drumond e que teve como chamariz um Jardim Zoológico, no qual, nos fins de semana, sorteava-se um dos animais como prêmio em dinheiro aos fregueses (origem do jogo de bicho).

As vias férreas foram, portanto, o primeiro transporte rápido e de baixo custo, que permitiu a grande parte da população procurar moradia fora do burburinho e da agitação dos centros comerciais.

As cidades cresceram e toda a região fluminense se desenvolveu. Eram poucos os que dispunham de transporte individual, e a diferença de velocidade não estimulava o seu uso, que se restringia a pequenos percursos em ocasiões de maior cerimônia.

O advento da fabricação em série do automóvel, o seu baixo custo e os sistemas de vendas a prazo despertavam, já próximo à segunda metade deste século, o desejo de transporte individual. Nesta ocasião as vias férreas urbanas passaram a ser vistas como um entrave às obras de alteração do traçado urbano que o automóvel impôs, sendo os bondes banidos das cidades e as estradas de ferro toleradas como um mal necessário, mal-administradas e funcionando precariamente em regime deficitário ou simplesmente extintas para que sobre o seu leito novos espaços fossem entregues ao insaciável transporte individual.

3. Meios de transporte

3.1 — Evolução dos meios de transporte, diferentes meios de transporte de ontem, hoje e amanhã

O homem primitivo carregava o produto de sua caça e a madeira para seu cozimento sobre os próprios ombros. (Desenho 1) Nos países cobertos pela neve ele descobriu que seu trabalho seria reduzido, carregando o animal abatido sobre os ramos de árvores arrastados pelo chão. A fricção era diminuída no leito liso de gelo. Era a invenção do trenó. (Desenho 2 e 3).

O primeiro animal domesticado pelo homem e posto a trabalhar puxando trenó foi o cachorro. Os esquimós ainda se utilizam deste primitivo meio de transporte.

O desenvolvimento do transporte marítimo e fluvial também teve o mesmo princípio. Tendo descoberto que a madeira flutuava na água, o homem valeu-se de jangadas de seixos finos e canoas escavadas em troncos de grandes árvores.

Nos locais onde o atrito com o solo não podia ser vencido, utilizaram-se animais de maior porte como camelos, elefantes e bois, aos quais a carga era amarrada.

O maior avanço em matéria de transporte terrestre foi a invenção da roda, provavelmente partindo da observação de que era mais fácil rolar a mercadoria sobre troncos roliços do que tentar deslizá-la sobre o chão de terra. Isto aconteceu no vale dos rios Tigre — Eufrates 3.550 anos antes de Cristo. O Egito Antigo deve ter participado do aperfeiçoamento do uso da roda e dos meios de transporte fluviais, ao resolver o problema da movimentação de grandes blocos de pedra para construção das grandes Pirâmides. (Desenho 4) Pinturas murais dos templos egípcios mostram claramente a maneira de transporte sobre o rio Nilo, e nas areias do deserto, sobre troncos de árvores que mudavam de posição.

Nas estepes da Ásia Central começou-se a usar o cavalo, no começo para montaria, depois carregando carga montada. A ferradura foi inventada na Gália, ao tempo de Júlio César.

O Império Romano abriu e pavimentou estradas em toda sua extensão. (Desenho 5) No México, vamos encontrar, em épocas bastante remotas, estradas onde a faixa central era feita em pedra mais escura, já antecipando a ordenação de mão e contra-mão.

O aperfeiçoamento da roda permitiu o aparecimento de carruagens dos mais variados tipos, cada vez mais velozes.

Em épocas mais recentes, o caminho de ferro permitiu um maior aproveitamento da tração animal, principalmente para cargas pesadas e um número maior de passageiros, livres das trepidações dos caminhos.

O advento dos motores a vapor (desenho 6) e explosão completou a cadeia dos transportes, substituindo a tração animal nas vias terrestres, o vento e os remos na navegação e permitindo o uso do espaço aéreo para locomoção humana e de mercadorias (desenhos 7 e 8).

No nosso século se desenvolveu o aproveitamento da explosão dos gases em turbinas de jato, que permitiu ao homem vencer a gravidade terrestre e alcançar outros corpos celestes, desembarcando na Lua e mandando engenhos a outros planetas.

Os meios urbanos de transporte de hoje dão grande ênfase ao automóvel como transporte individual sendo, porém, incentivado o transporte coletivo por meio de trens metropolitanos e ônibus. Até pouco tempo os bondes, primeiro puxados a burro e depois elétricos, proporcionaram a expansão dos centros urbanos, facilitando o desenvolvimento e o crescimento dos bairros.

A instalação de linhas de ônibus foi mais fácil porque dispensou investimentos do empresário em via permanente (trilhos, fios de tração e transformadores), o que facilita a readaptação do itinerário às necessidades práticas.

O bonde manteve-se em uso nas cidades brasileiras, enquanto suas vantagens (durabilidade do material rodante, facilidade de manutenção, maior número de passageiros por viagem e baixo custo operacional) superavam suas desvantagens (dificuldades em alterar itinerários por depender de obras dispendiosas e demoradas na via permanente, velocidade muito baixa nas horas de maior movimento do tráfego e interferência negativa no rendimento dos outros meios de transporte, por falta de mobilidade na via pública).

O aperfeiçoamento dos processos de fabricação de peças e montagens dos veículos, aliado a sistemas de crédito, resultou num incremento do uso do automóvel como transporte individual e do ônibus como transporte coletivo, levando as municipalidades a abandonar o uso do bonde na década de "60", ocasião em que houve um surto muito grande de obras de remodelação das redes viárias das metrópoles do mundo inteiro.

Nesta ocasião, o transporte urbano sobre trilhos manteve-se nos sistemas de trens metropolitanos (Metrô), trafegando no subsolo ou em vias elevadas e, mais recentemente, Pré-Metrôs, sistema intermediário entre o antigo Bonde e o Metrô, que trafega em pistas separadas da rede viária, a qual cruza em determinados pontos, como sinalização especial. A rede de Pré-Metrô é projetada de forma a poder ser convertida, em ocasião oportuna, em Metrô, com um pequeno volume de obras de adaptação.

O transporte urbano, pois, utiliza-se atualmente de: Metrôs, Pré-Metrôs, Ônibus, Táxis, Trens Suburbanos e, ocasionalmente, em situações especiais, Barcas e Bondes.

É possível que, no futuro, os trens circulem sobre colchões de ar, eliminando totalmente o problema do atrito e as estradas de rodagem sejam rádio-dirigidas, podendo o motorista desligar-se da tarefa de conduzir o seu automóvel. Por métodos ainda não conhecidos do público, a anulação da força de gravidade poderá liberar a potência das naves aéreas e até conduzi-las silenciosas e rapidamente aos seus pontos de destino.

Seja como for, prevê-se um incremento de transporte coletivo ou, pelo menos, a diminuição da interferência individual no uso das vias em benefício da coletividade como um todo.

3.2 — Diferentes sistemas de transporte

Onde quer que haja uma atividade, haverá certamente transporte de mercadorias e passageiros. Assim sendo, um pólo de atração gera movimento de veículos e pedestres. Esse movimento contínuo traz benefícios e também problemas à comunidade ali estabelecida. Ao conjunto de elementos utilizados para transporte de pessoas ou mercadorias damos o nome de Sistema de Transportes.

O Sistema de Transporte Ferroviário, por exemplo, compõe-se de estações, trilhos, locomotivas, vagões, oficinas, pontes, viadutos, túneis, cancelas, etc.

No mundo atual contamos com os seguintes sistemas de Transporte:

1. Sistemas de Transporte Terrestres, abrangendo os rodoviários e os ferroviários.
2. Sistemas de Transporte Aquáticos, abrangendo os marítimos, os fluviais e os lacustres.
3. Sistemas de Transporte Aéreos, abrangendo os aviões, os helicópteros, os balões.
4. Sistemas de Transporte Especiais, abrangendo os elevadores, as esteiras rolantes, as escadas rolantes, os oleodutos, os funiculares.

A grande diversidade dos Sistemas de Transporte cria a necessidade da utilização de pontos de TRANSFERÊNCIA que interliguem uns Sistemas a outros. São exemplos de pontos de TRANSFERÊNCIA os portos, aeroportos, os terminais rodo-ferroviários e os terminais de carga.

Ocasionalmente uma atividade é tão desenvolvida que se torna necessária a instalação de *terminais específicos*. São exemplos de Terminais Específicos: o Terminal Salineiro de Areia Branca, o Porto de Minério de Ferro de Vitória, etc.

O transporte de mercadorias e o processo de transferência vêm sendo facilitados com o uso de "CONTAINERS", que são embalagens padronizadas, podendo ser acondicionadas em diversos meios de transporte, sem a violação de conteúdo. Enquanto os navios convencionais de transporte de carga fracionada passam mais da metade do tempo da viagem nos portos, os que operam com "CONTAINERS" precisam apenas de um quinto desse período, representando grande economia de capital.

Podemos definir Sistema de Transporte como complexo de serviços organizados de certa categoria de transporte, incluindo instalações, pessoal, veículos e equipamentos (linhas aéreas, linhas de ônibus urbanos e rodoviários, ferrovias, metrô e pré-metrô, etc.).

O transporte de passageiros também pode ser racionalizado, distribuindo "volumes de viagens" proporcionalmente por diversos sistemas (trem suburbano, metrô, pré-metrô, ônibus) desafogando as vias de tráfego, diminuindo o tempo total de viagem e obtendo considerável economia de combustível (energia). Há uma tendência mundial para o uso, cada vez em menor escala, de transporte individual (automóvel) ou a substituição dele por veículos de pouco ou nenhum consumo de combustível (motocicletas, ciclomotores, bicicletas).

O transporte rodoviário apresenta uma característica especial: por suas vias de tráfego se movimentam veículos de carga, de transporte coletivo, de transporte individual e pedestres.

3.3 — Relação entre o meio de transporte e a via utilizada

Há três tipos de transportes básicos, em relação à via de utilização: marítimos, terrestres e aéreos. Estes três tipos possuem suas ramificações, ainda dependendo das características da via.

Navios de grande porte (calado), petroleiros e os submarinos navegam através dos oceanos, transportando mercadorias volumosas, acondicionadas em invólucros que dispensam cuidados no seu manuseio, como minerais em bruto, produtos agrícolas, grandes peças de usinas hidroelétricas, manufaturados pouco delicados, etc.

Barcas e lanchas utilizam a rede fluvial, enseadas, baías e lagos, transportando volumes médios e pequenos e eventualmente passageiros, como acontece na Baía de Guanabara. Não raro a rede fluvial é interligada por meio de canais, permitindo a formação de um sistema de alta eficiência, como acontece na Europa, notadamente na Holanda.

O sistema de transporte por via marítima exige pontos de transferência para os sistemas terrestres, com instalações próprias para manuseio das mercadorias e administração do conjunto. São os portos.

O transporte terrestre utiliza, para grandes volumes, cargas brutas ou que não tenham urgência de entrega, o transporte ferroviário, cuja via permanente é composta de dois trilhos de aço paralelos sobre os quais giram as rodas dos veículos. O transporte ferroviário, pelo melhor aproveitamento de energia gerada, economiza combustível ou pode utilizar a energia elétrica, barateando os custos, exigindo, todavia, tal como ocorre com o transporte marítimo, uma organização complexa, além de pontos de transferência de mercadorias. O transporte de passageiros por ferrovias, metrôs, bondes e pré-metrôs, é altamente eficiente, não só pela

economia dos derivados do petróleo e pelo uso da energia elétrica, como pelo número elevado de pessoas transportadas em cada viagem.

O transporte rodoviário tem a vantagem de levar a mercadoria à porta do cliente, utilizando toda rede viária: ruas, avenidas, etc. O inconveniente de sua utilização excessiva é a saturação do sistema, que origina congestionamentos e pontos de conflito onde são frequentes os acidentes.

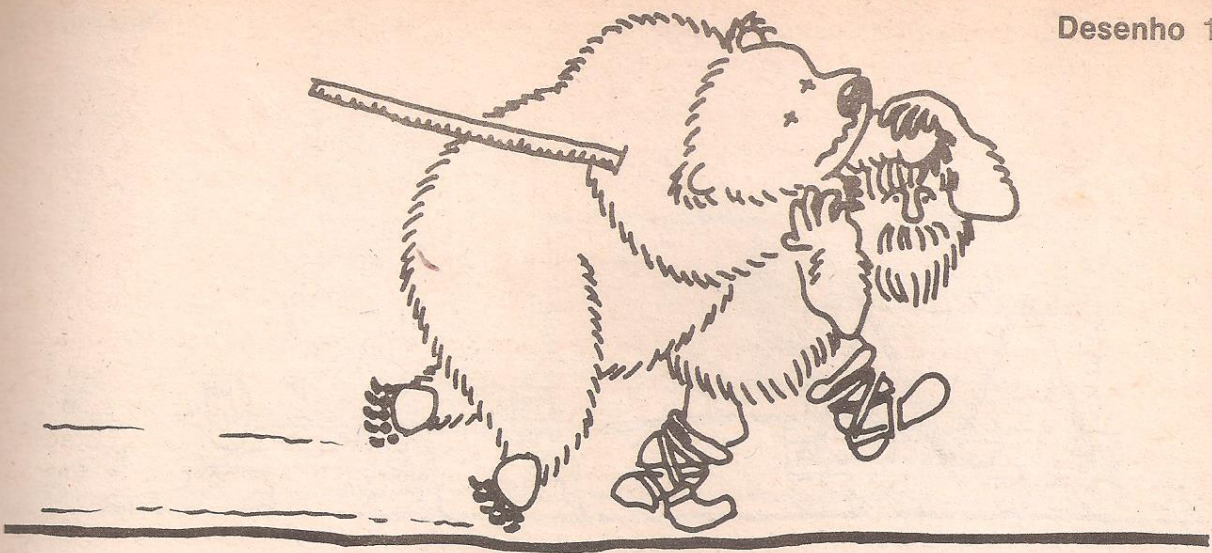
O transporte individual utiliza veículos de menor porte na rede rodoviária e proporciona bastante conforto aos seus usuários, embora seja de custo mais elevado.

Após muitos anos de incentivo ao uso do automóvel e do transporte rodoviário, a humanidade viu-se com o problema do iminente esgotamento das fontes de energia que permite o seu uso. Passaram então os governos a elaborar planos de racionalização do uso dos transportes. É importante a colaboração do professor na conscientização das novas gerações sobre a importância do uso correto dos diversos meios de transporte de mercadorias e massas humanas.

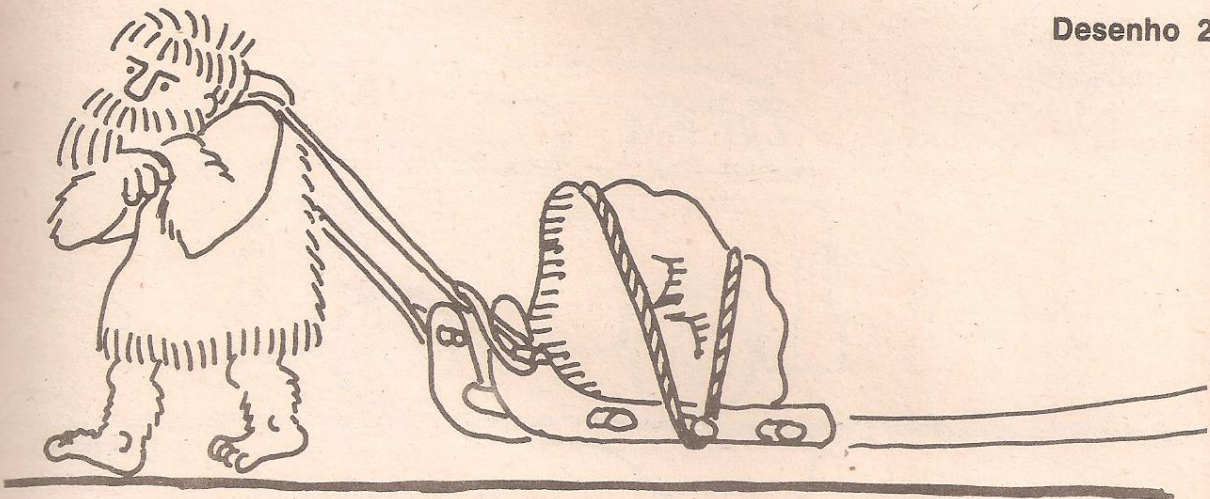
Para tanto é recomendável o uso do transporte coletivo e meios mais econômicos de transporte individual, tais como bicicletas e motocicletas. É importante ressaltar, também, a existência do problema de estacionamento do veículo particular, bem como a reserva de espaço para carga e descarga de mercadorias, para abastecimento das lojas comerciais dos centros urbanos.

A economia da nação depende da colaboração de todos no uso racional de vias e meios de transporte, sendo de influência direta no custo dos bens de consumo, no capital investido, no transporte de matérias-primas, nos manufaturados e da própria mão-de-obra.

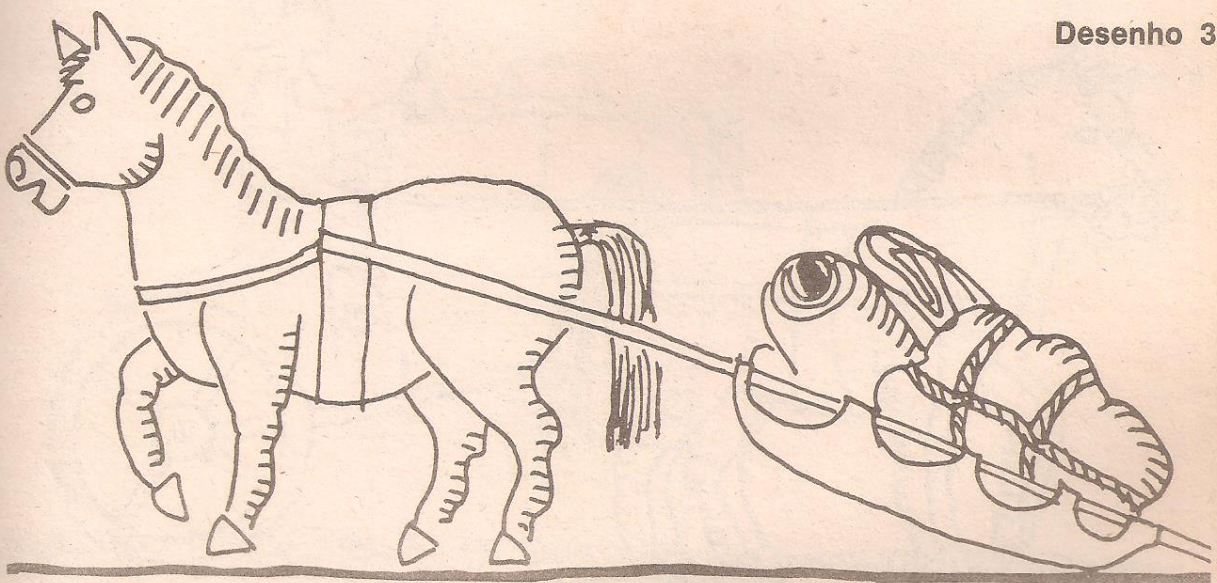
Desenho 1



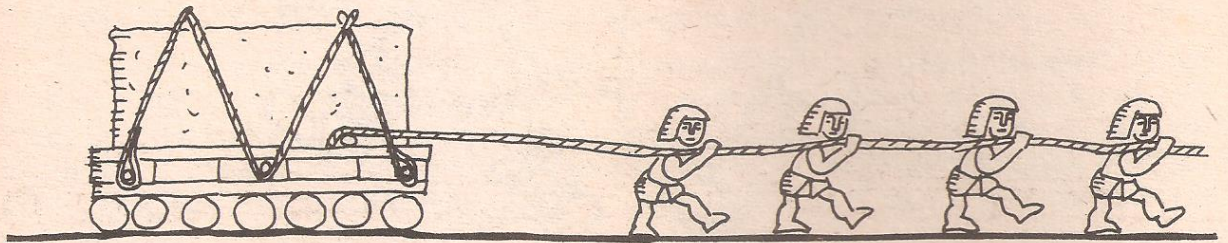
Desenho 2



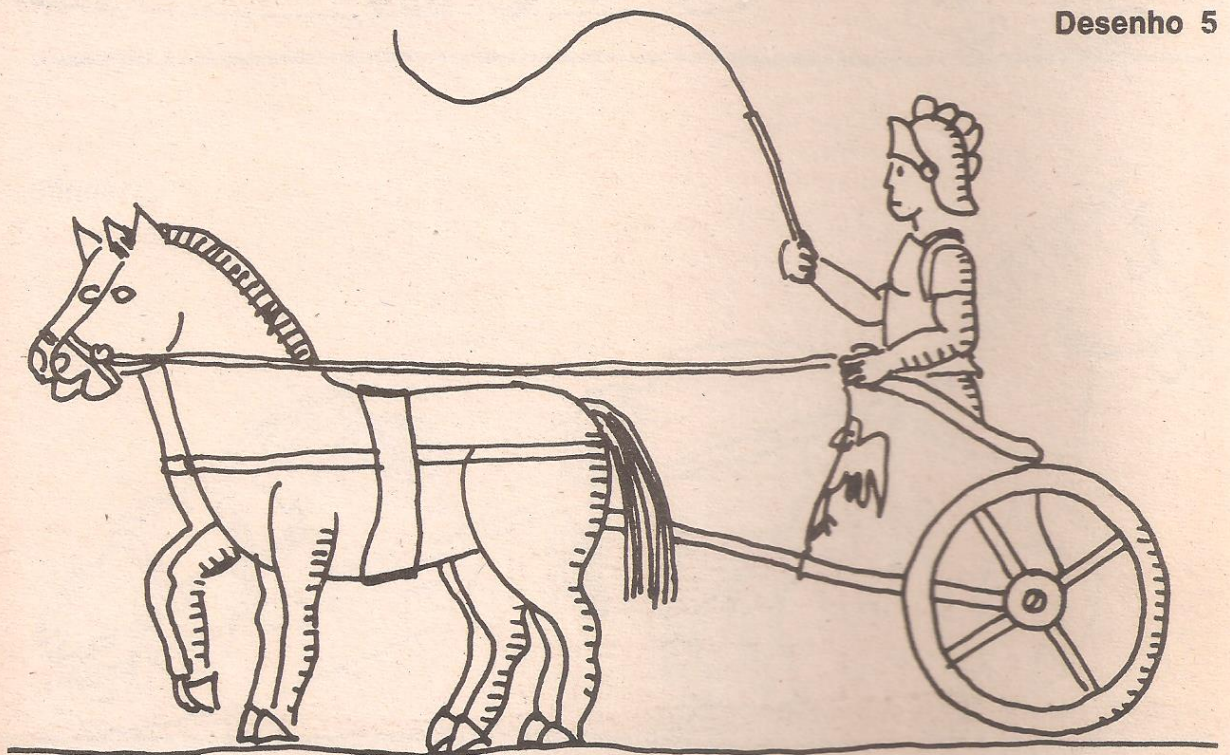
Desenho 3



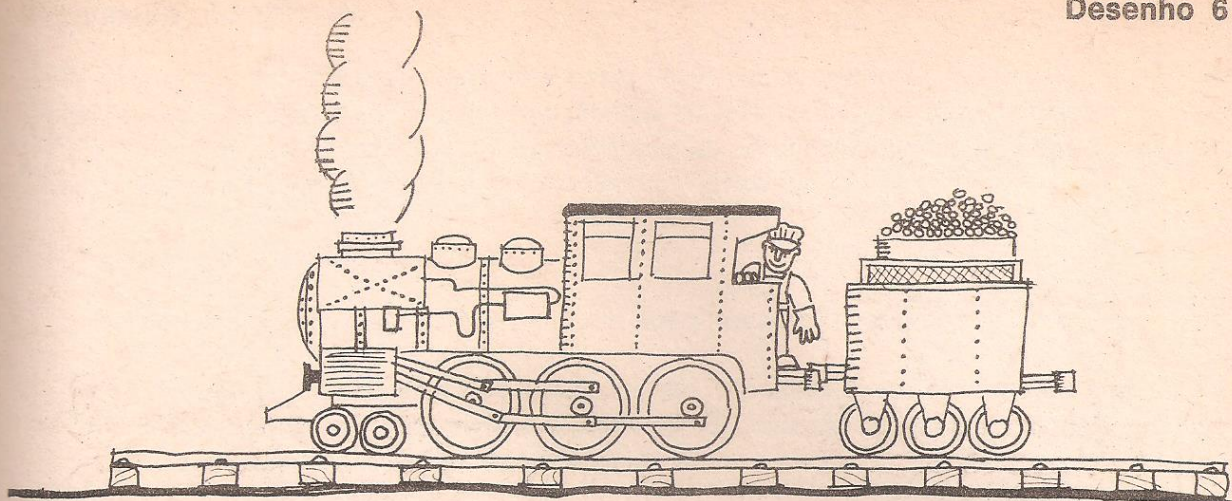
Desenho 4



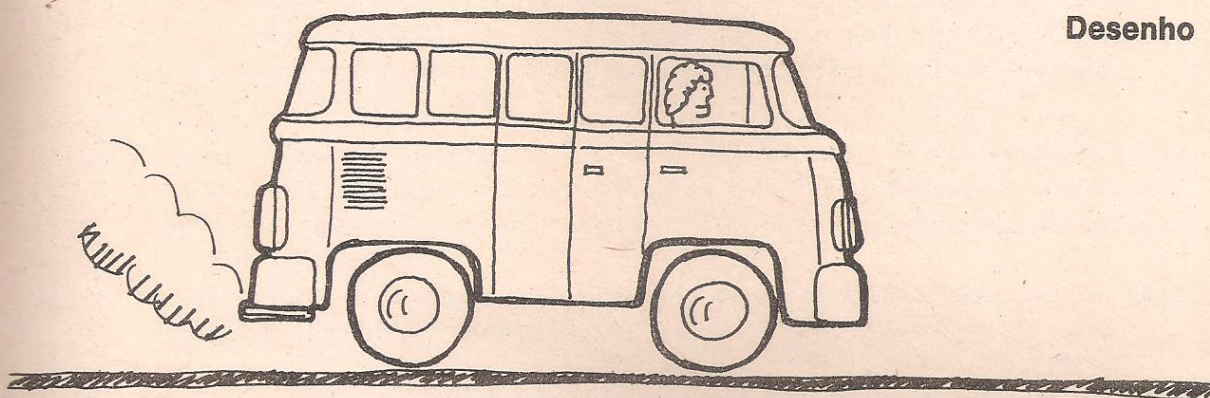
Desenho 5



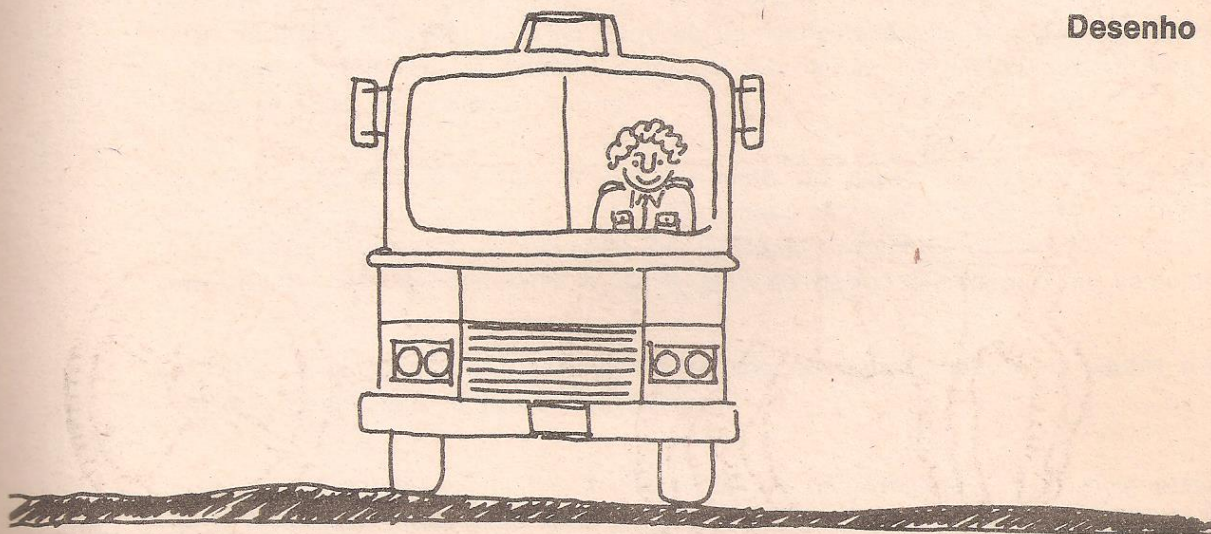
Desenho 6



Desenho 7



Desenho 8



4. Espaço do trânsito

Podemos definir as vias terrestres como sendo locais destinados ao trânsito de veículos e pedestres. Esta definição engloba não apenas as vias rurais (estradas) senão ainda as urbanas (ruas e avenidas), os logradouros, caminhos ou passagens abertas ao trânsito. As praias abertas ao trânsito também são consideradas vias terrestres.

4.1 — As vias públicas urbanas

São aquelas que se desenvolvem em áreas urbanas. (Desenho 9)

As ruas — compõem-se de calçada e pista. Geralmente têm construções com ligação direta para a calçada, utilizadas para moradia, comércio, serviços públicos, etc. (Ex.: Rua da Carioca, Rua Conde de Bonfim, etc.).

As avenidas — são quase idênticas às ruas, porém de porte maior, podendo ter mais de uma pista, separadas por canteiros centrais do mesmo tipo das calçadas, permitindo o tráfego de pedestres. (Ex.: Av. Pres. Vargas, Av. Amaral Peixoto, etc.).

As praças — são áreas ajardinadas, com o fim de lazer, em pontos de convergência de ruas e avenidas. Os passeios para pedestres têm o mesmo padrão das calçadas. (Ex.: Praça Mauá, Praça Santos Dumont, Praça N. S. da Paz, etc.).

As vias expressas — não têm calçadas que permitam a circulação de pedestres. Sua travessia é feita por meio de passarelas elevadas ou passagens subterrâneas. Os passeios paralelos à pista são afastados e às vezes separados por vegetação.

A entrada dos veículos é feita por meio de acessos especiais que permitem a incorporação ao tráfego principal.

As pistas podem ter acostamento para o uso de veículos enguiçados ou circulação de emergência e de pedestres. Nas vias expressas elevadas o acesso é feito por meio de rampas. Não é possível o uso de semáforos porque o trânsito de veículos não pode ser interrompido. (Ex.: Parque do Flamengo, Via Dutra, etc.).

Pista de rolamento — é a parte da via destinada à circulação de veículos. Está entre os meios-fios. Ela pode ter subdivisões, delimitadas ou não por marcas longitudinais e cuja largura permita a circulação de um veículo com o máximo de segurança. São as *faixas de tráfego*.

Meio-fio — ou guia é o alinhamento de peças de pedra ou concreto que define os limites de uma pista de rolamento. Os meios-fios são comumente conjugados com sarjetas e separam as calçadas das pistas de rolamento. Servem como limite de área segura para os pedestres e como guia de deslocamento para os veículos.

Sarjeta — é um dispositivo destinado a receber as águas superficiais caídas sobre a pista de rolamento e áreas contíguas.

Calçada — é o local destinado à circulação de pedestres, em nível mais elevado que a pista, delimitada pelo meio-fio e o alinhamento dos prédios.

4.2 — Vias públicas rurais

Via pública rural é a via pública usada para o trânsito de veículo, pessoa ou animal, fora do perímetro urbano. São exemplos de via pública rural os caminhos e as estradas de rodagem. (Desenho 10)

Caminhos — Caracterizam-se apenas por uma via estreita, aberta na vegetação, sem qualquer tipo de infra-estrutura ou tratamento que garanta a sua manutenção (esgotamento de águas fluviais, adensamento do leito carroçável, etc.).

Estradas de rodagem — ou simplesmente estradas são vias que guardam características de tráfego rápido e contínuo, já que se destinam, na maior parte das vezes, a longos trajetos. Correspondem à rodovia, como é entendida classicamente.

São partes da via pública rural: a pista de rolamento e os acostamentos.

A) Pista de rolamento

A pista de rolamento das vias rurais também pode, ter subdivisões, delimitadas ou não por marcas longitudinais, que são as faixas de tráfego, cuja largura permite a circulação de um veículo com o máximo de segurança.

B) Acostamento

São as partes laterais da pista de rolamento que permitem a parada eventual ou o estacionamento de veículos em caso de emergência, servindo também de proteção ao pavimento. É elemento típico de vias rurais.

CANTEIRO CENTRAL OU REFÚGIO

É a faixa longitudinal que separa duas pistas de fluxos de sentidos opostos e é considerado, também, como uma área de segurança para pedestres. Encontra-se tanto na via urbana como na via rural.

Quando ajardinada é considerada sinalização viva.

ILHAS

As ilhas são encontradas nas grandes avenidas, separando duas pistas de rolamento, no mesmo sentido. De acordo com o projeto realizado pelo urbanista, poderão ser utilizadas alternadamente, ilhas redondas ou apenas as compridas. Ficam a nível superior da pista e nelas são colocados postes de iluminação e/ou árvores.

PASSARELAS E PASSAGENS SUBTERRÂNEAS

Devido ao tráfego intenso de veículos em vias de várias faixas de trânsito, são construídas passarelas e passagens subterrâneas para pedestres, cuja finalidade é oferecer maior segurança na travessia.

ESTRADAS NÃO CALÇADAS

São vias abertas em que há alguma manutenção do leito carroçável que garante as condições de tráfego (limpeza de vegetação, adensamento do leito carroçável, drenagens, etc).

ESTRADAS CALÇADAS

São vias nas quais as condições do leito são garantidas por material de maior resistência (asfalto, paralelepípedo, pré-moldados de concreto, etc.).

Alguns tipos de calçamento (asfalto, placas de cimento, etc.) permitem a pintura de marcas na superfície da pista, que orientam os que circulam.

4.3 — Ciclovias

São vias públicas criadas especialmente para o uso de bicicletas e ciclomotores, com sinalização especial. Têm sido implantadas em grande número de cidades, a fim de permitir o incremento de veículos leves, de baixo consumo de combustível e cujo convívio com o automóvel é difícil face aos poucos recursos resultantes da pequena potência de sua força motriz.

4.4 — Utilização das vias públicas

As vias públicas ainda podem ser caracterizadas quanto à sua utilização:

4.4.1 — *Via de trânsito rápido*

É aquela caracterizada por bloqueio que permita trânsito livre, sem interseções e com acessos especiais. É construída, portanto, sem cruzamentos e devidamente sinalizada para permitir alta velocidade dos veículos automotores (velocidade máxima 80 km/h).

4.4.2 — *Via preferencial*

É aquela que, num cruzamento, confere aos veículos prioridade de trânsito, desde que devidamente sinalizada (velocidade máxima 60 km/h).

4.4.3 — *Vias secundárias*

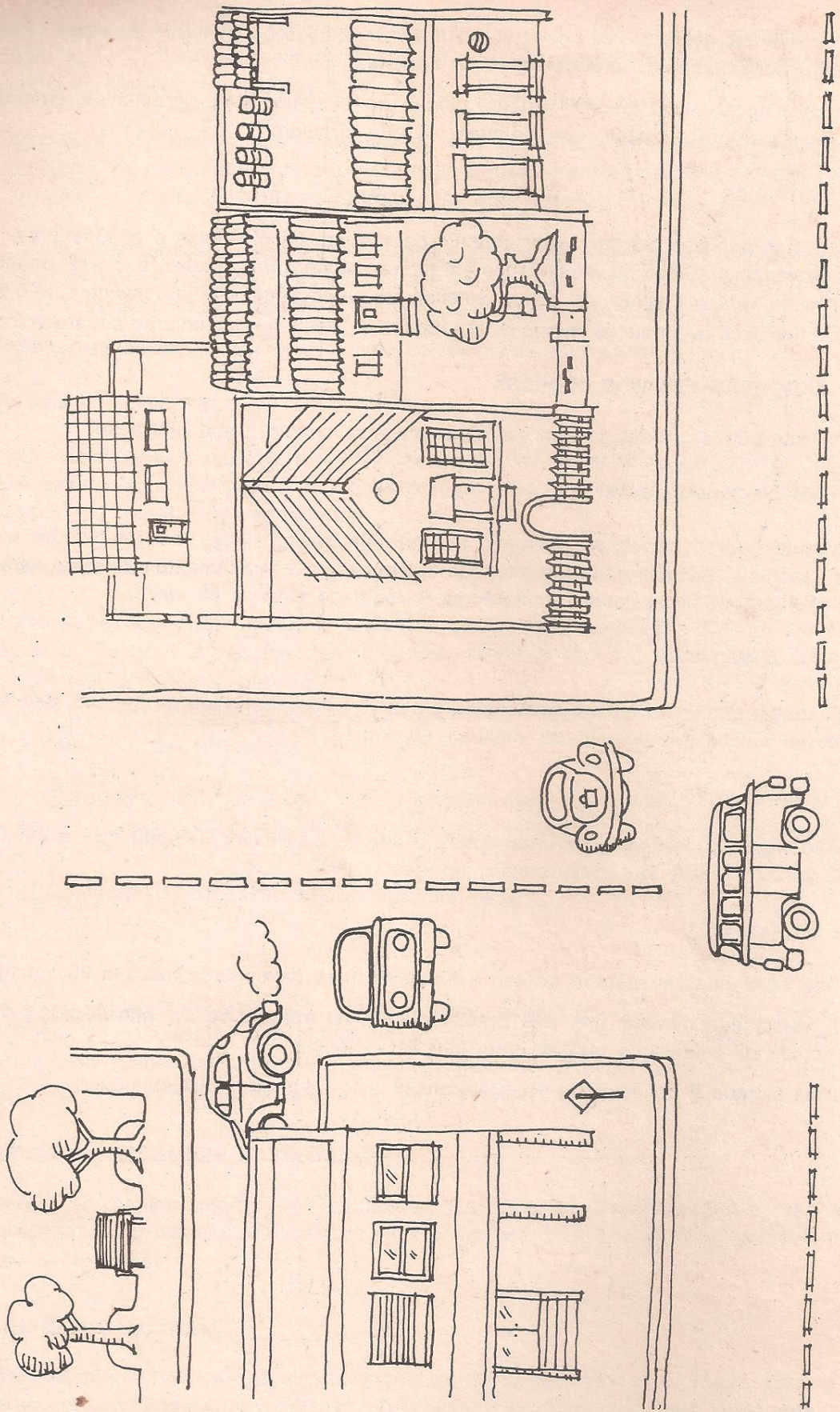
São aquelas destinadas a interceptar, coletar e distribuir o trânsito que demanda as vias de trânsito rápido ou preferenciais, ou destas sai.

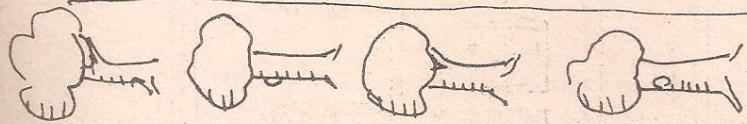
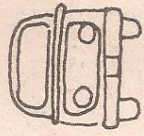
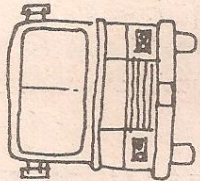
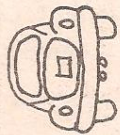
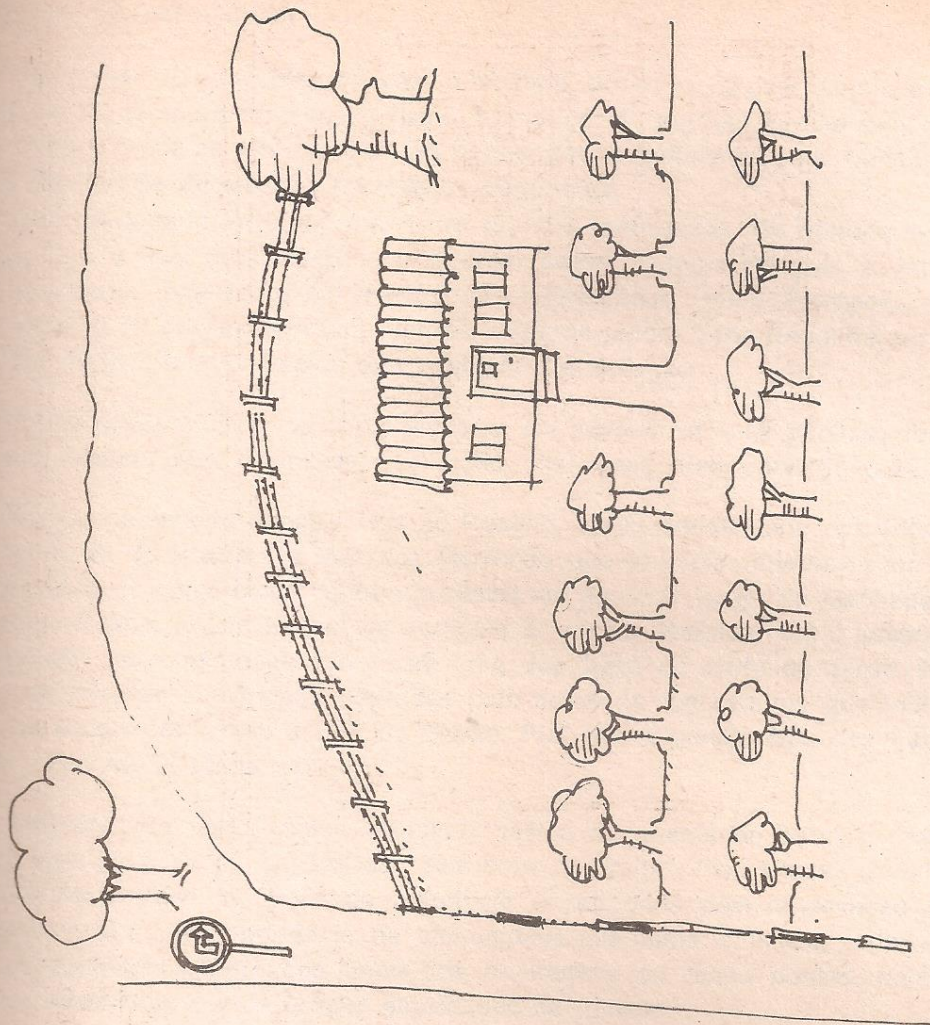
4.4.4 — *Via locais*

São destinadas apenas ao acesso a áreas restritas (velocidade máxima 20 km/h).

A velocidade mínima, nas vias preferenciais e de trânsito rápido, não poderá ser inferior à metade da velocidade máxima para elas estabelecida.

Uma estrada é considerada via preferencial em relação a outra qualquer.





Desenho 10

5. Pontos de referência

Desde as mais remotas épocas, o homem, ao se locomover, sentiu a necessidade de se orientar no tempo e no espaço físico. Identificar o lugar em que se está, na cidade ou na área urbana em que se vive, implica em conhecê-lo o suficiente para transitar de um ponto a outro sem perda de tempo e com maior segurança.

A complexidade da área urbana nas grandes metrópoles não oferece muitas opções ao indivíduo que queira ou necessite se orientar nesse espaço desigual e intrincado. Nesse ponto, as cidades localizadas em relevos mais acidentados, como Petrópolis, Nova Friburgo, Rio de Janeiro ou que tenham uma grande indústria, como Volta Redonda, ou um cais, como Angra dos Reis, oferecem meios que facilitam a orientação.

No Brasil-Colônia e no Brasil-Império era comum as vias públicas tomarem o nome de algum aspecto que chamasse a atenção dos transeuntes, servindo para caracterizá-la.

No Rio de Janeiro temos a Rua do Rosário, assim denominada por findar em frente da Igreja de N. S. do Rosário; a Rua das Marrecas, que se inicia onde havia um chafariz ornado com marrecas de cujos bicos vertiam torrentes de água. O Largo do Machado assim se chama porque durante algum tempo um açougue ornou sua fachada com o desenho de um enorme machado, instrumento utilizado para uma das fases do corte de carne. Era fácil para o carioca se orientar em épocas passadas pelo nome de logradouros que indicavam também atividades marcantes, como a Rua do Sabão, Rua dos Ciganos, Rua dos Latoeiros, Rua do Lavradio, Rua da Quitanda, etc.

Naturalmente temos como princípio básico de orientação para os deslocamentos feitos nas vias públicas as noções de "esquerda", "direita", "em frente" e "atrás", "acima" e "abaixo". Além disso, a noção de orientação é reforçada pela observação de prédios que se destacam por sua importância na comunidade tais como: cinemas, padarias, escolas, hospitais, ou acidentes geográficos como rios, montanhas ou ainda pontes, túneis, logradouros de maior movimento e pela própria sinalização de trânsito.

Podemos então definir, a forma de orientação sonora, visual ou de uso, utilizada pelo indivíduo no trânsito como "Pontos de Referência".

Os Pontos de Referência podem ser agrupados da seguinte forma:

Visuais:

São os pontos de referência que chamam a atenção e podem ser vistos com facilidade no espaço urbano. São exemplos os sinais luminosos, placas, cartazes, semáforos, etc.

Sonoros:

São aqueles que despertam a atenção e são percebidos pela audição, servindo como referência no espaço urbano. São exemplos: buzinas, apitos, sirenes, ruídos de motores etc.

De uso:

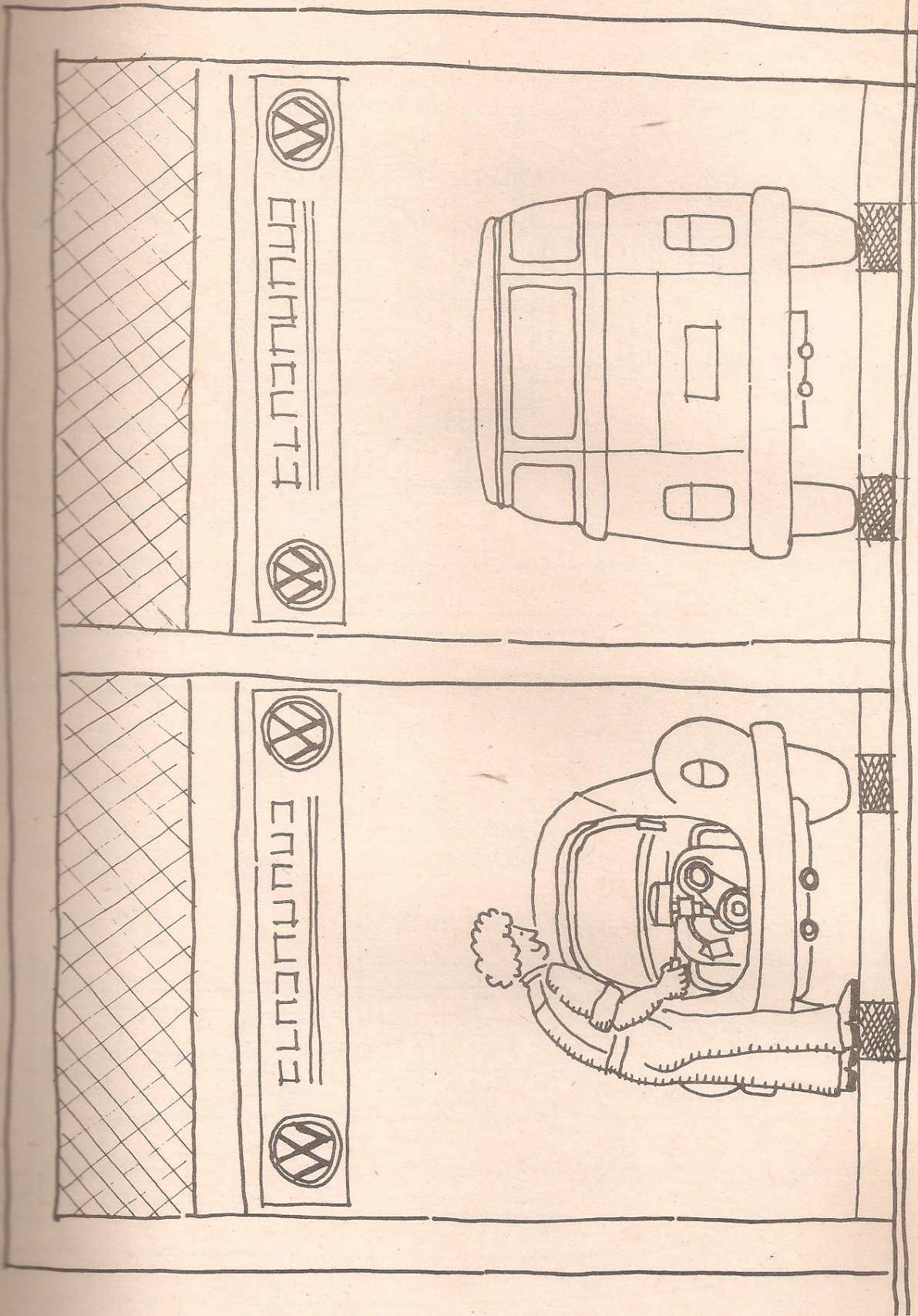
São os pontos de referência que podem ser identificados pela sua utilidade ou pelos serviços que prestam. São exemplos de pontos de referência de uso: supermercados, postos de gasolina, praias, museus, parques, esquinas, quarteirões, edifícios públicos, etc. (Desenhos de 11 a 21)

Outro ponto de referência importante para uma circulação segura é a própria pessoa. Colocando-se em posição coerente com a regra de "ver e ser visto", e faz de si mes-

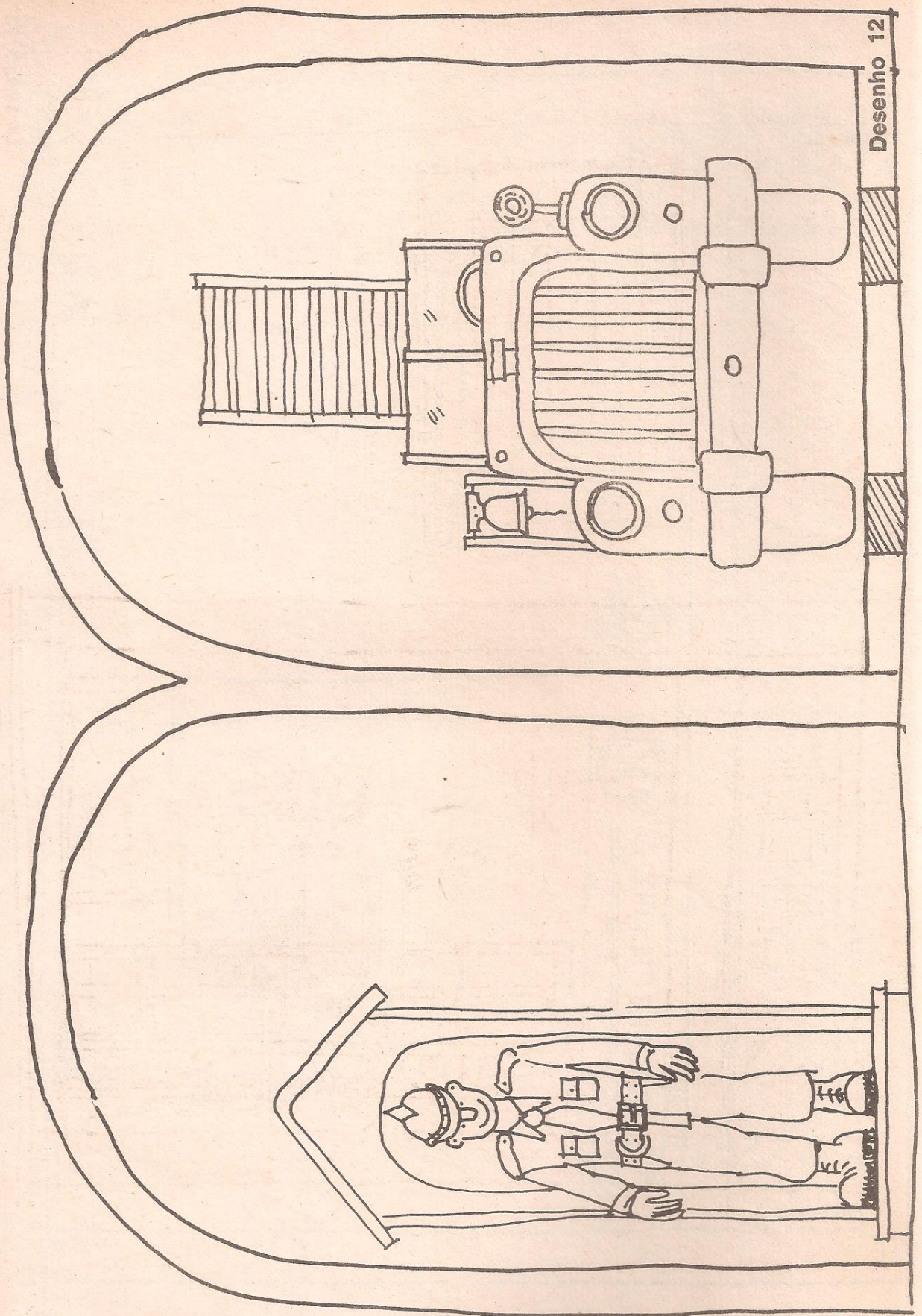
mo um ponto de referência para os outros pedestres e também para os motoristas. Movimentos ritmados e firmeza de decisão ajudam os demais usuários da via a adotar um comportamento adequado a cada situação de deslocamento.

Quando observados e devidamente utilizados, os pontos de referência, estáticos ou dinâmicos (a própria pessoa em movimento), são de grande importância na orientação de todos os que circulam nas vias públicas, contribuindo sobremaneira para a redução dos índices de acidentes.

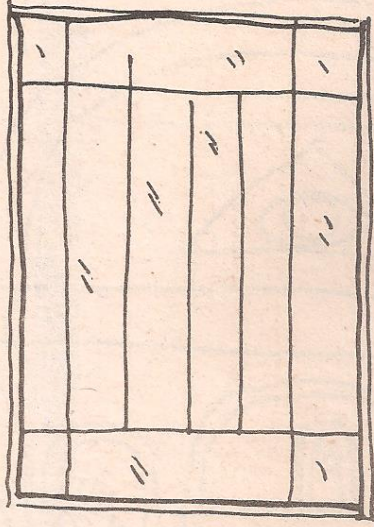
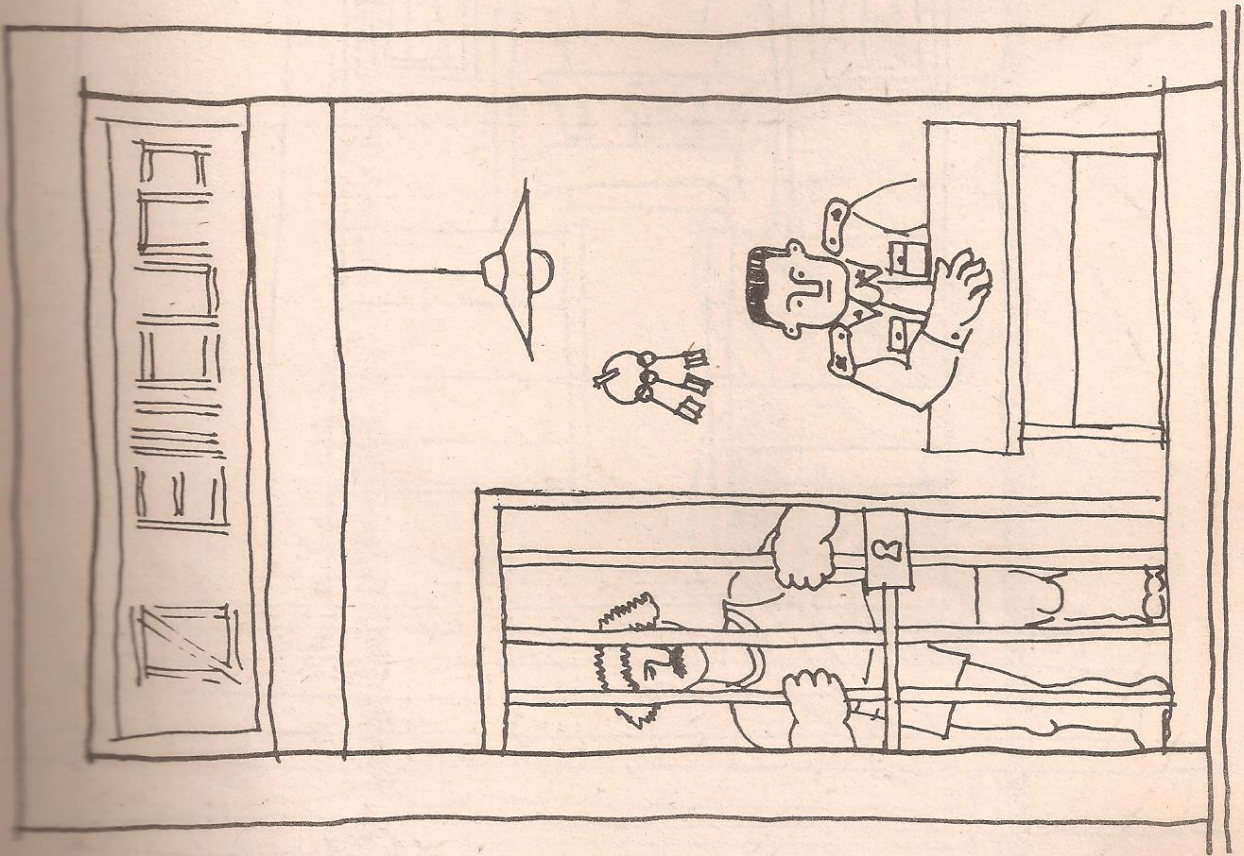
Já sabendo o sentido a tomar, os pontos de referência são de grande utilidade para se alcançar o destino com maior rapidez, segurança e eficiência.

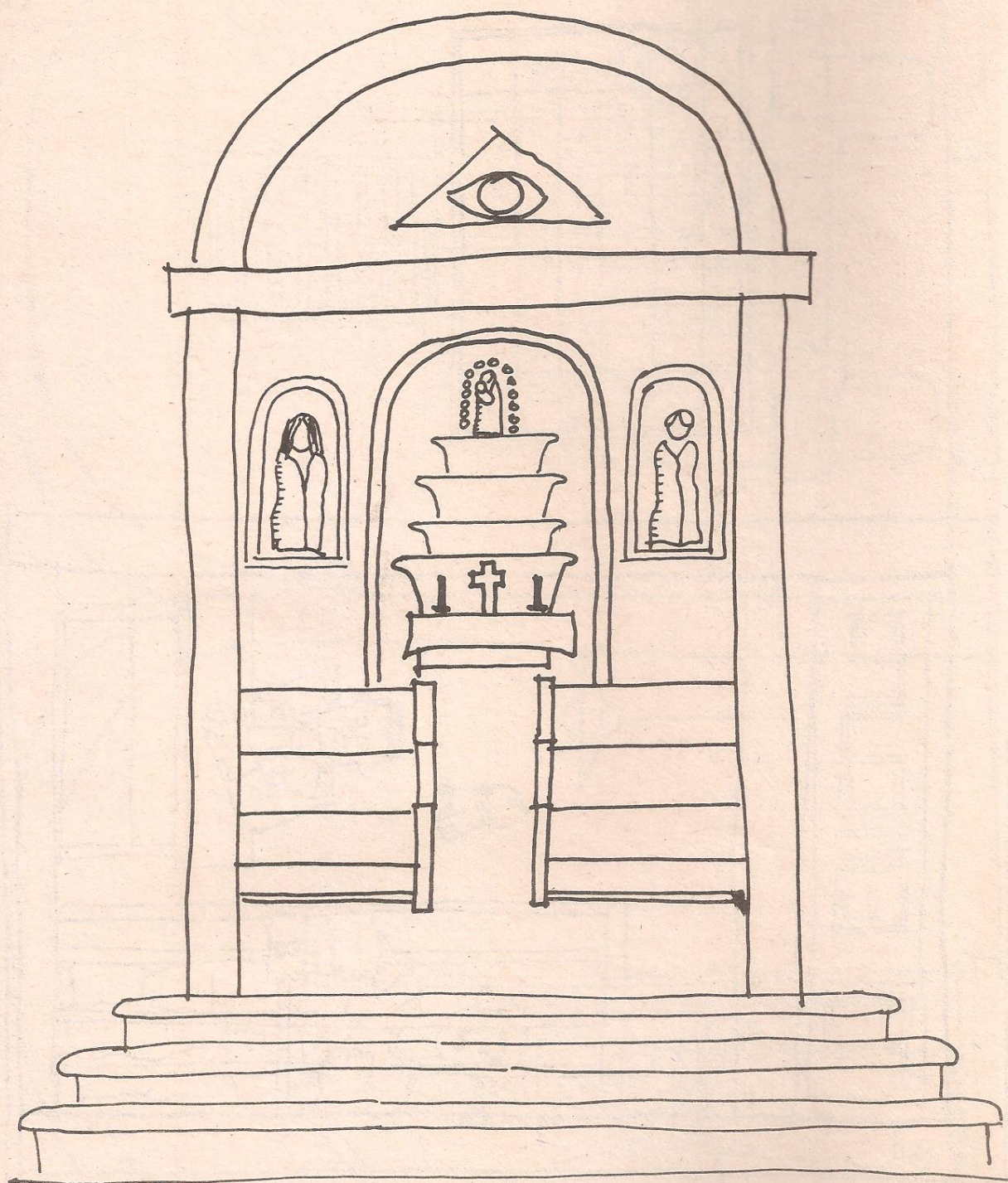


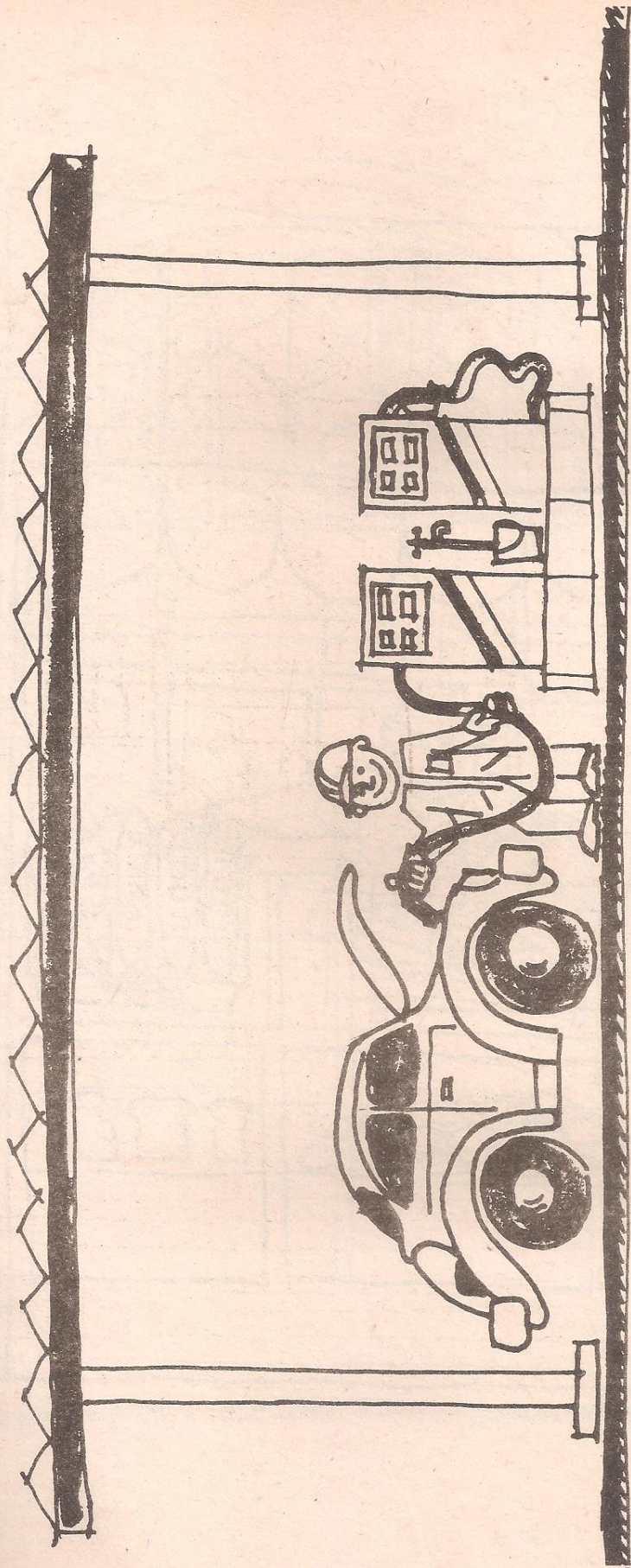
Desenho 11



Desenho 12







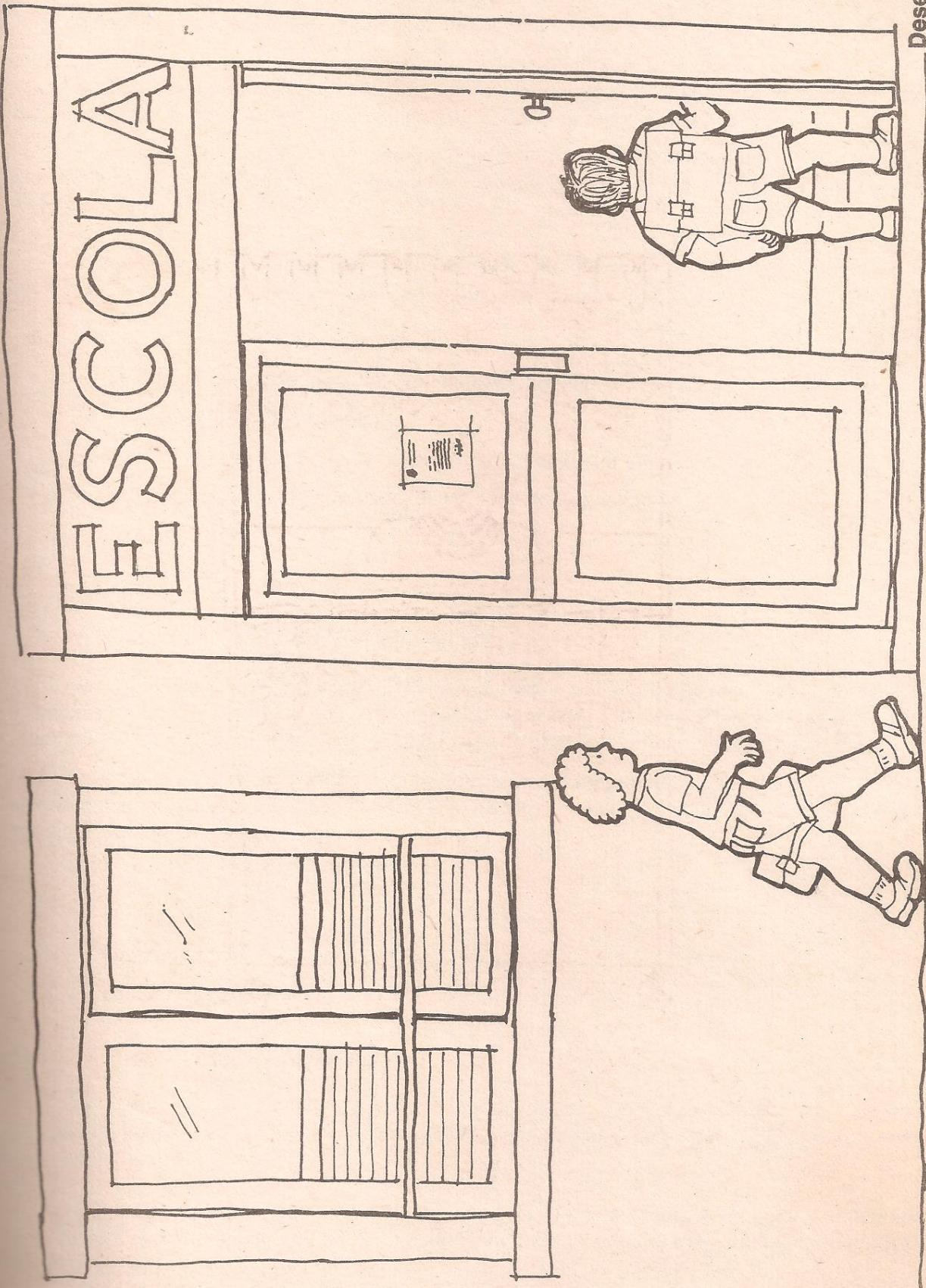












6. Sinalização

É todo sistema formado por dispositivos de controle, obedecendo a convenções e uniformizações, com objetivos de segurança, fluidez e ordenação do tráfego.

A sinalização da via pública é de suma importância para a segurança de seus usuários, devendo ser clara, simples, objetiva e colocada em posição que a torne perfeitamente visível, durante o dia e à noite, em distâncias compatíveis com a segurança.

Atualmente, a sinalização em uso no Brasil é do padrão sul-americano, em decorrência da Convenção Panamericana, realizada em Bogotá, da qual o nosso país participou e que entrou em vigor a partir de 1974.

Segundo o Regulamento do Código Nacional de Trânsito — RCNT, a sinalização pode ser feita através de:

- placas (sinalização gráfica vertical)
- marcas e outros dispositivos (sinalização gráfica horizontal)
- luzes (sinalização luminosa)
- gesto (do agente da autoridade e do condutor de veículo)
- sons (do agente da autoridade e do condutor do veículo)
- marcos
- barreiras

6.1 — Sinalização Gráfica Vertical (Placas)

As placas de sinalização podem ser encontradas ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens mediante símbolos e/ou legendas pré-conhecidos e legalmente instituídos. Sua finalidade é a de manter o fluxo de trânsito em ordem e segurança.

A sinalização gráfica vertical é feita com dispositivos diversos, os quais são dimensionados em função da velocidade de diretriz da via. É confeccionada com materiais refletivos para garantir visibilidade noturna.

Três são as espécies de placas:

- de regulamentação
- de advertência
- de indicação

6.1.1 — Placas de Regulamentação

As placas de regulamentação indicam as limitações, proibições ou restrições que governam o uso das vias e cuja violação constitui uma infração prevista no Código Nacional de Trânsito — CNT.

Elas são circulares, com exceção da placa de "Parada Obrigatória", que é octogonal e a de "Dê a Preferência", que é triangular. Têm o fundo branco, com ou sem tarja e borda em vermelho.

Os símbolos são inscritos em preto.

Essas placas indicam "obrigação".

Com a tarja vermelha, indicam "proibição".

As placas de regulamentação são usadas em grande escala nas vias urbanas, mas também são colocadas nas estradas.

6.1.2 — Placas de Advertência

As placas de advertência indicam aos condutores os perigos que não lhes sejam perceptíveis. Suas mensagens têm caráter de recomendação.

São de forma quadrada, nas cores amarela e preta e sua colocação é tal que suas diagonais ficam nas posições vertical e horizontal.

Podemos agrupá-las da seguinte forma:

- placas referentes a curvas
- placas referentes a cruzamentos
- placas referentes ao perfil
- placas referentes a estreitamento de pista
- placas referentes ao sentido
- placas referentes a ferrovias
- placas referentes a perigo

6.1.3 — Placas de Indicação

As placas de indicação servem para identificar direções, logradouros e pontos de interesse, entre outros, de forma a auxiliar o condutor no seu deslocamento, não constituindo uma imposição.

Podemos dividi-las em:

- placas de sentido e distâncias, normalmente retangulares, de fundo verde, borda e inscrições em branco
- placas de localização
- placas de circulação
- placas de identificação da rodovia
- placas de serviços auxiliares
- placas educativas

A utilização das cores nas placas de sinalização é feita obedecendo-se ao seguinte procedimento:

Vermelho — para obrigação de parada, proibição e regulamentação em geral.

Verde — para passagem permitida e orientação direcional.

Azul — para indicação de serviços auxiliares.

Amarelo — para atenção generalizada.

Preto — para regulamentação e informação.

Branco — para regulamentação e informação.

Consulte no final do Caderno o quadro de placas.

6.2 — Sinalização Gráfica Horizontal

Sinalização gráfica horizontal é aquela executada sobre o pavimento de uma via para o controle, advertência e orientação ou informação do usuário.

São faixas e marcas feitas no pavimento, com tinta refletiva, de preferência, e nas cores amarela e branca.

A pintura branca é empregada para canalização do tráfego. A amarela transmite a mensagem de proibição.

As faixas podem ser contínuas, interrompidas e destinadas ao pedestre.

Faixa Amarela Contínua

Quando traçada ao longo da pista de rolamento indica que o veículo não pode passar para a outra metade da pista.

Divide fluxo de sentidos opostos.

Se traçada transversalmente, indica o limite onde o veículo deve deter-se quando a sinalização mandar parar. (Desenho 22)

Faixa Branca Contínua

Quando traçada ao longo da pista de rolamento, divide faixas em fluxos de mesmo sentido. Indica que a mudança de faixa de tráfego (de mesmo sentido) não é permitida. Podem ser também traçadas transversalmente na pista. Duas a duas, paralelamente, delimitam a área de travessia do pedestre. (Desenho 23)

Faixas Brancas Interrompidas

Quando traçadas ao longo da pista de rolamento, indicam a sua divisão em duas ou mais faixas de tráfego, permitindo ao veículo passar de uma para outra. (Desenho 24)

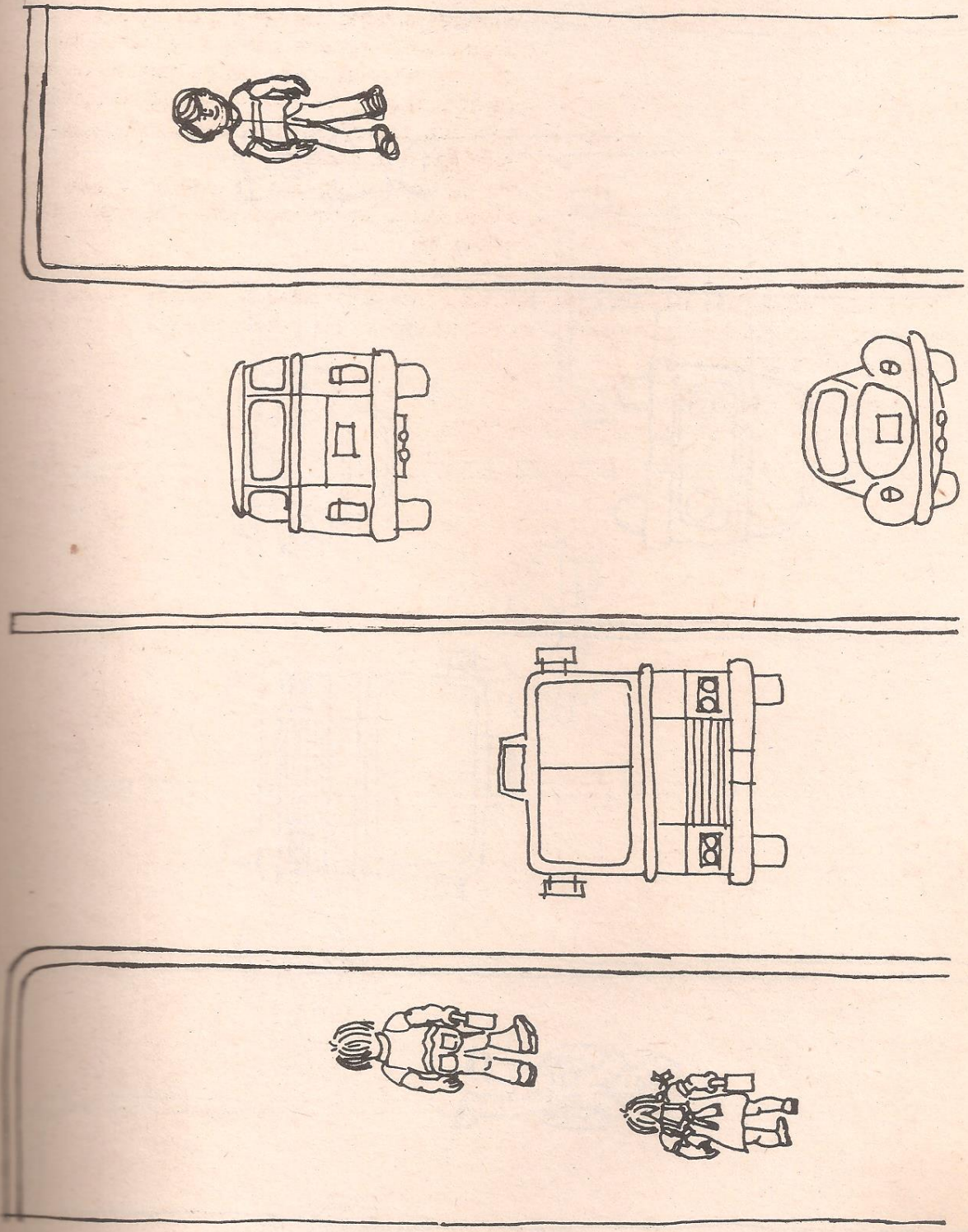
Faixa de Pedestres

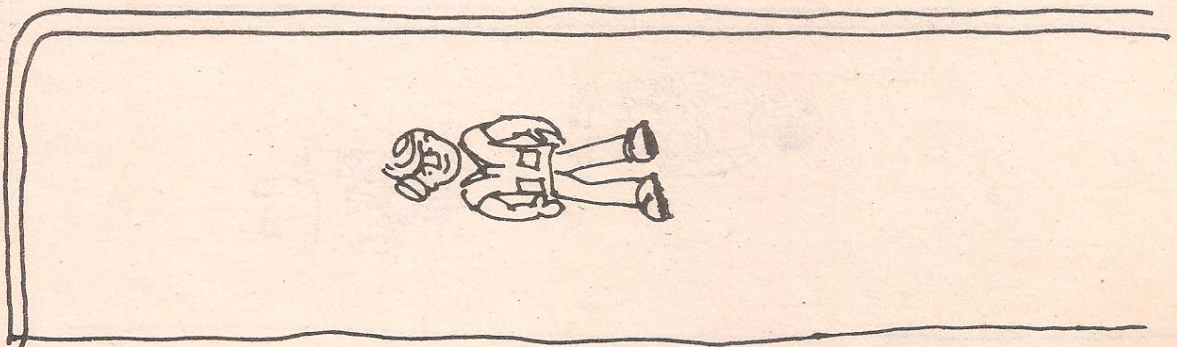
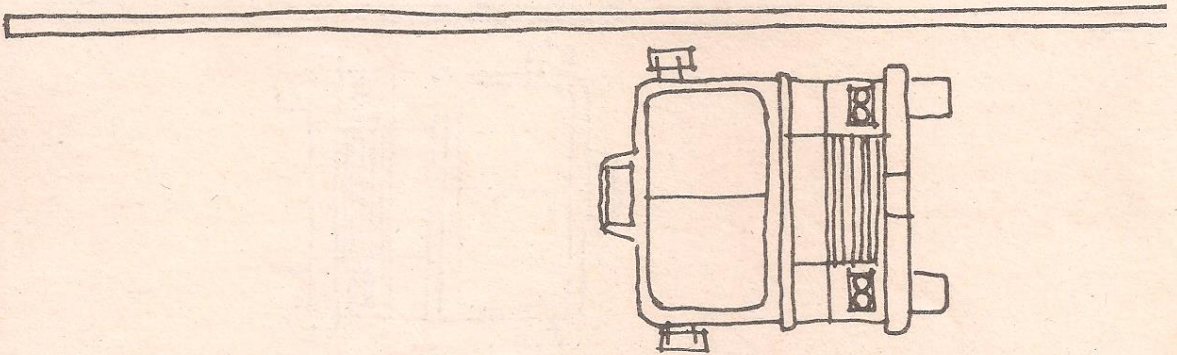
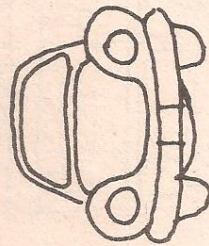
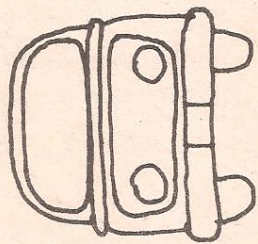
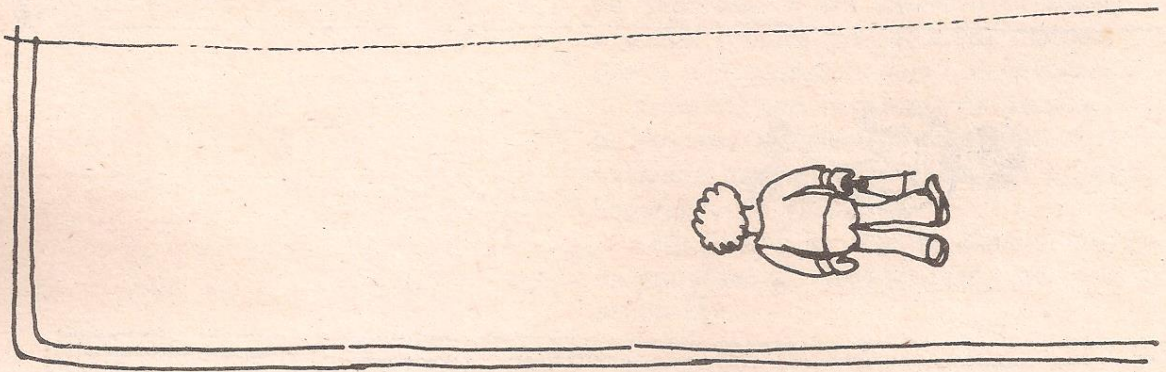
É a área transversal ao eixo de uma via devidamente sinalizada, destinada à passagem de pedestres. É um elemento necessário nas ruas das cidades por ser a área na qual o pedestre tem prioridade sobre os veículos, visando a lhe oferecer o máximo de garantia no ato de atravessar a pista de rolamento. É também chamada passagem de pedestres ou faixa de segurança de pedestres.

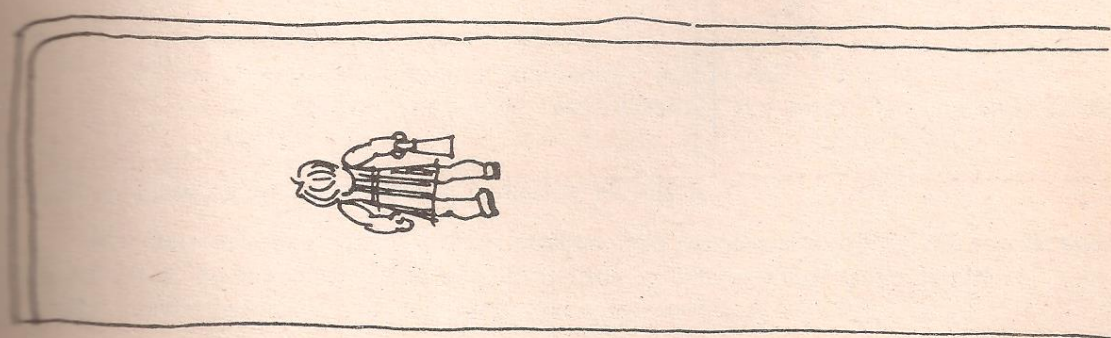
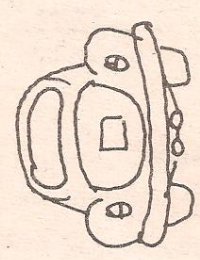
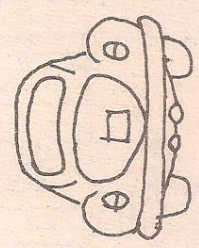
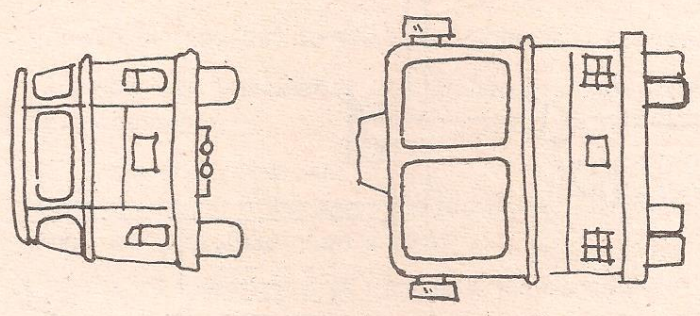
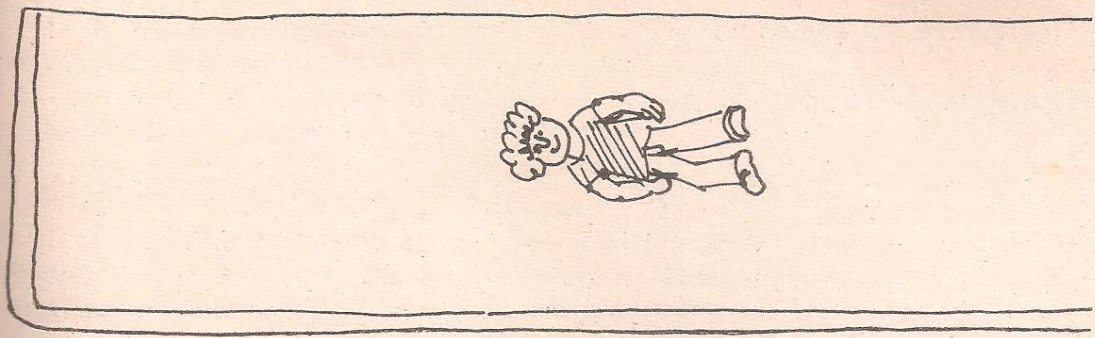
No Estado do Rio de Janeiro ainda são encontradas as denominadas "zebras". (Desenho 25)

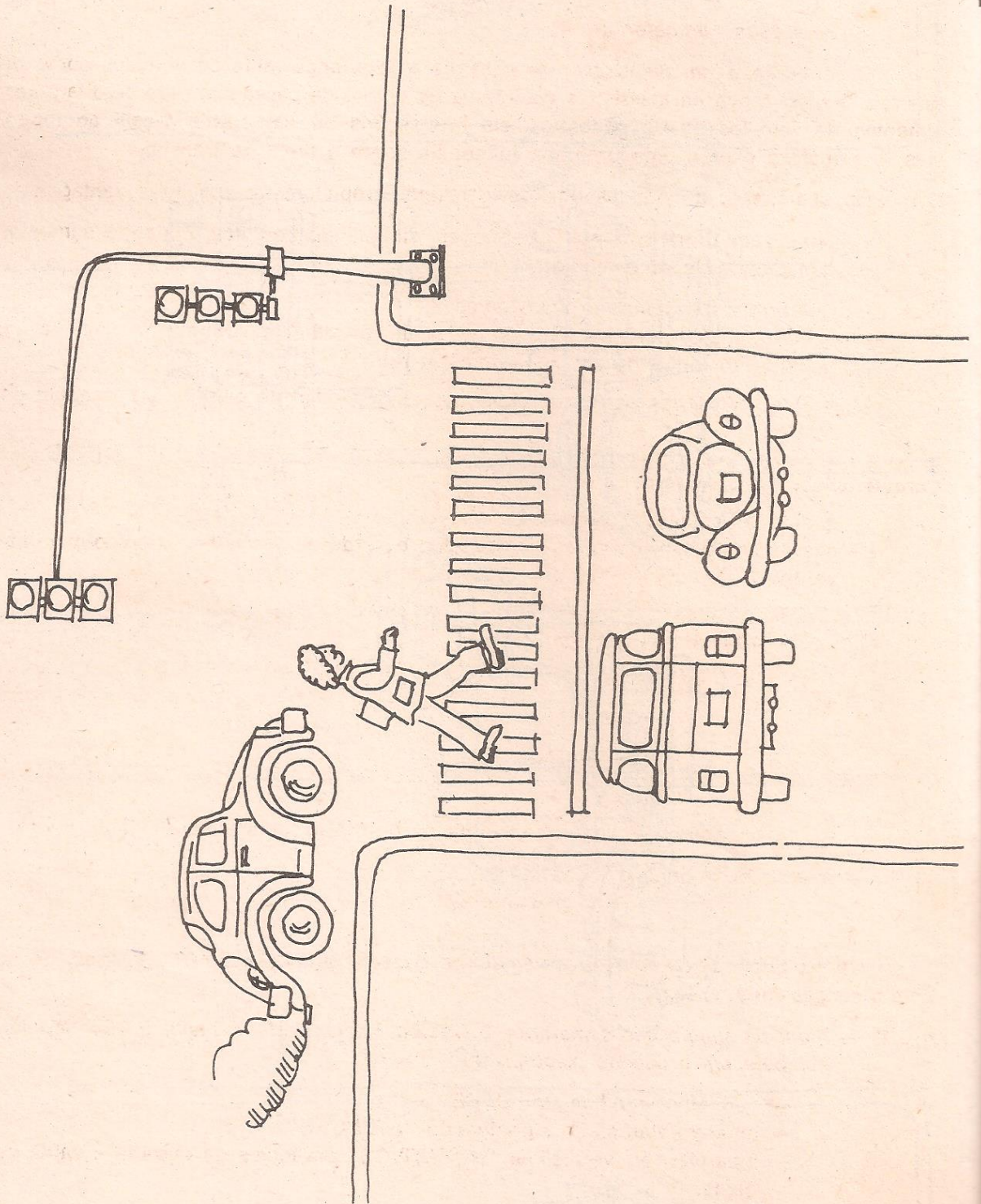
Marcações viárias são também utilizadas em zonas adjacentes às rampas de entrada e saída, em aproximações de cruzamentos rodo-ferroviários, em parqueamentos e paradas de veículos nas vias públicas, além de outros.

- Marcas de Pavimento.
- Setas para controle de uso de faixa de trânsito.









6.3 — Sinalização luminosa

A sinalização luminosa tem por finalidade alertar, advertir ou orientar condutores de veículos e pedestres.

Pode ser feita pela autoridade pública ou por sua determinação, pelo agente da autoridade (policia de trânsito) e pelo usuário da via.

6.3.1 — Sinalização Semafórica

O semáforo é um dispositivo de controle e segurança tanto de veículos como de pedestres. Devido à sua característica de intervir no direito de passagem para os diferentes movimentos de veículos ou de pedestres, em interseções ou em outros locais ao longo das vias, o semáforo exerce uma profunda influência sobre o fluxo de trânsito.

Os semáforos, quando usados devidamente, propiciam as seguintes vantagens:

- organizam o trânsito nas interseções, diminuindo conflitos, podendo aumentar sua capacidade de escoamento;
- reduzem a frequência dos acidentes;
- podem ser coordenados para propiciar um movimento contínuo, a uma velocidade definida ao longo de uma determinada rota;
- podem ser usados para interromper o trânsito a fim de permitir a passagem de pedestres.

Características do Semáforo:

- quanto à posição — horizontais ou verticais;
- quanto ao número de cores — vermelho e verde ou vermelho, amarelo-alaranjado e verde;

- na vertical {
 - vermelho
 - verde
- ou {
 - vermelho
 - amarelo-alaranjado
 - verde

— na horizontal — vermelho, verde ou vermelho, amarelo-alaranjado, verde.

- quanto à destinação — veículos
pedestres

Na via pública são colocados semáforos de dois tempos e de três tempos, de acordo com a necessidade do local.

6.3.2 — Além da sinalização semafórica o Código Nacional de Trânsito e seu Regulamento estabelecem o uso do pisca-pisca.

- vermelho significando "PARE"
- amarelo-alaranjado significando "ATENÇÃO"
- amarelos ou vermelhos "ROTATIVOS" em locais de entrada e saída de veículos.

6.3.3 — Sinalização luminosa em canteiros de obras

Por determinação da autoridade pública, nos canteiros de obras, mesmo fazendo-se uso das barreiras, seus responsáveis são obrigados a utilizar sinalização luminosa, seja elétrica ou não, como advertência e segurança para os usuários.

6.3.4 — Sinalização luminosa executada pelo Policial de Trânsito.

O agente da autoridade, em seu trabalho noturno, utiliza lanternas vermelhas ou verde-amarelas, apropriadas para orientar o trânsito.

6.3.5 — Sinalização luminosa executada por condutor de veículo.

O condutor de veículo, quando em trânsito, faz uso das sinaleiras, das lanternas vermelhas dos freios e dos faróis. Em caso de avarias aciona o pisca-alerta e faz uso do triângulo.

6.3.6 — Os *catadióptricos* ou *refletivos* ("olhos de gato") são redondos e nas cores branca, amarela ou vermelha. São largamente empregados nas estradas afixados nos marcos, contornam os viadutos e meios-fios de curvas perigosas. Alguns veículos, como a bicicleta, são obrigados a tê-los em sua parte posterior.

6.4 — Sinalização por gestos ou manuais

Sinais manuais referem-se aos gestos do policial de trânsito ao orientar o trânsito de pedestres e veículos na via pública. Estão relacionados aqui, também, os sinais feitos pelo condutor de veículo para indicar mudança de direção, parada ou diminuição da velocidade.

Veja o capítulo que trata sobre "O Policial de Trânsito".

6.5 — Sinalização sonora

É uma sinalização executada pelo policial de trânsito e pelo condutor de veículo utilizando instrumentos sonoros tais como apitos, buzina e sirenes.

O condutor de veículo, quando quer advertir alguém, utiliza a buzina, restringindo-se a um toque breve. O uso excessivo da buzina constitui uma infração de trânsito.

A autoridade pública pode estabelecer restrições ao seu uso em determinadas áreas, assinalando-as por meio de placas, principalmente próximo a hospitais, casas de saúde, etc.

Nas vias urbanas é proibido buzinar no período compreendido entre 22 e 6 horas.

Os veículos com prioridade de trânsito, além do dispositivo de luz intermitente, possuem sirenes, que só devem ser acionadas quando em serviço de urgência.

A sinalização sonora executada pelo agente da autoridade encontra-se no capítulo "O Policial de Trânsito".

6.6 — Marcos

Marco é o sinal de trânsito apostado na superfície da pista de rodagem ou nas suas margens. Dois são os tipos de marcos: quilométricos ou de obstrução.

Os quilométricos são de uso obrigatório nas estradas, em intervalos máximos de 5 km. Os de obstrução, incrustados de refletivos, são utilizados para separar faixas de tráfego (tachas ou calotas) e como obstáculo à passagem de veículos (pré-moldados).

6.7 — Barreiras

Barreiras são obstruções de trânsito, provisórias, que desviam ou impedem a passagem dos usuários. São feitas com o emprego de defensas, cercas, tapumes ou cavaletes por ocasião de obras, reparos, solenidades, etc.

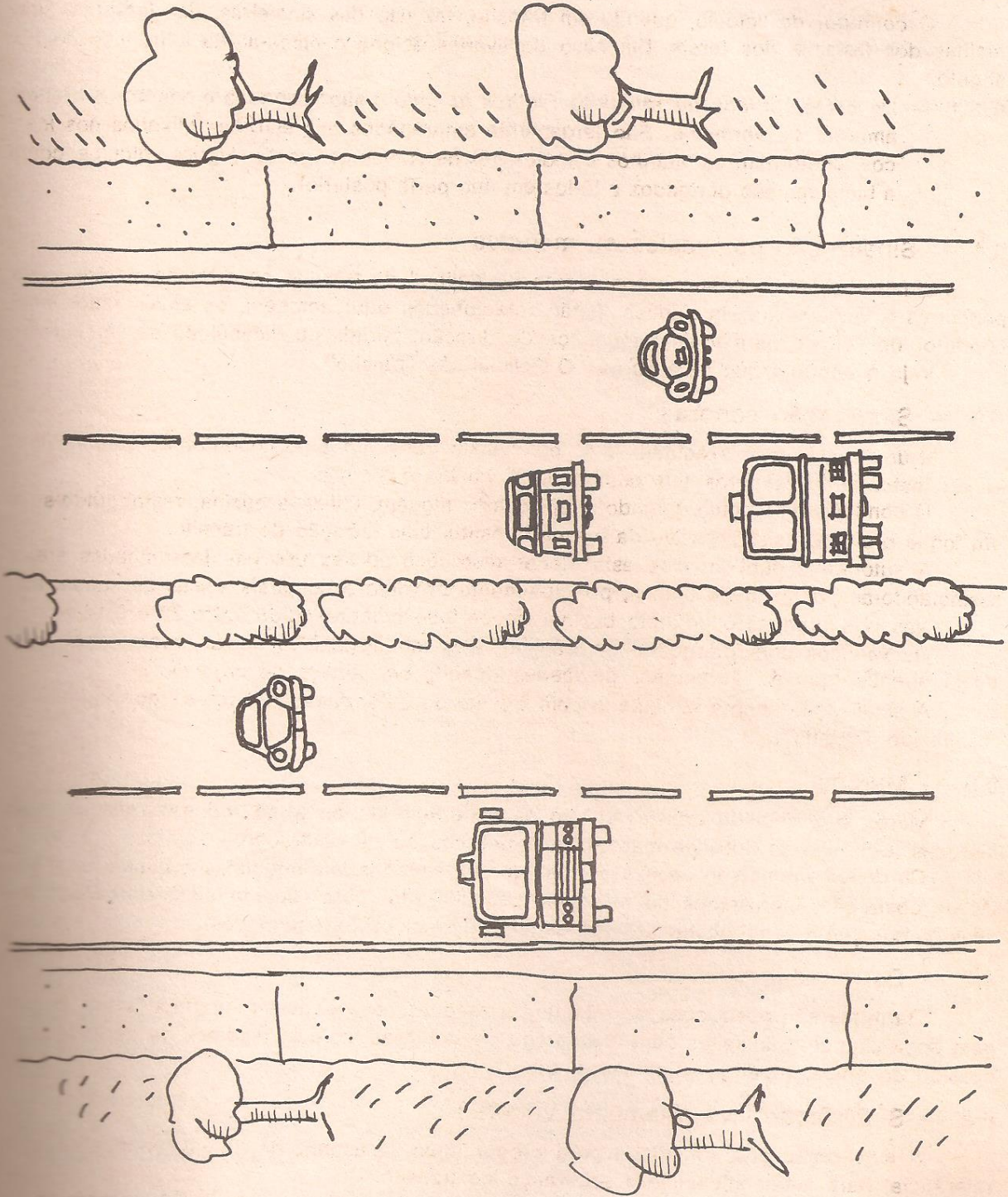
6.8 — Sinalização viva (Elemento Vegetal)

A sinalização viva foi criada para proporcionar, ao usuário da via pública, orientação e referência, para maior eficiência e segurança no trânsito.

A sinalização viva consiste no plantio planejado de árvores e arbustos à margem da via pública, objetivando sinalizar, orientar, proteger e embelezar.

Na estrada ela é encontrada na ilha de separação das pistas duplas, a fim de evitar o ofuscamento dos motoristas com os faróis altos. (Desenho 26)

No Brasil ainda é pouco usada, mas procura-se difundir sua utilização, pois representa considerável redução dos acidentes de trânsito nas rodovias de pistas duplas.

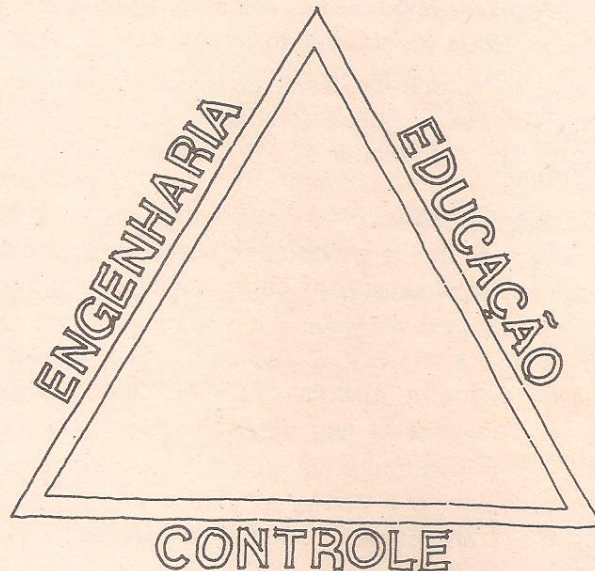


7. O comportamento do homem no trânsito

Trânsito ou tráfego é definido no texto legal como "a utilização das vias públicas por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para os fins de circulação, parada e estacionamento".

Essa definição legal sintetiza-se no clássico trinômio: ENGENHARIA/EDUCAÇÃO/CONTROLE, internacionalmente conhecido, mediante o qual se estruturam os componentes básicos do trânsito, sem os quais deixa essa atividade de ser organizada, reduzindo-se a uma simples movimentação de pessoas, veículos e animais em incontável e prejudicial conflito.

Desenho 27



Entretanto, observamos que o clássico trinômio só existe em função do fator humano, através do qual se expressa e se realiza em quaisquer dos seus aspectos, quer se refira à engenharia, à educação ou ao controle. Isto porque para os responsáveis por sua execução, ele se traduz em outro trinômio, do qual todo esse complexo depende: CONDUTOR DE VEÍCULO /PEDESTRE/POLICIAL. É o elemento humano inevitável, imprevisível e muitas vezes incontável, que incide em todos aqueles aspectos, sem o qual nenhum deles existe e a cuja qualidade está sujeito.

Podemos afirmar em sã consciência que o acidente de trânsito decorre sempre de uma falha humana, por ação ou por omissão, evidenciando-se, em cada caso, a ocorrência dos configurantes da culpa penal, mesmo que levíssima, que são a negligência, a imprudência e a imperícia, todos equivalentes em termos de culpa, por isso componentes do comportamento humano e não do veículo ou da via. Culpa do homem responsável pelo veículo, fabricante, vendedor de peças, mecânico, motorista, proprietário, ou que dele se utilize como simples transportado. Culpa daquele que da via se utiliza como pedestre.

É assim o fator humano direta ou indiretamente responsável não só pela existência organizada dessa atividade social, senão ainda por todos os incidentes que nela atuam.

Vários são os fatores negativos que incidem sobre o homem, tanto na utilização do veículo como das vias.

O condutor, imprudente, negligente ou, pior ainda, imperito, agravando esse quadro com a agressividade que chega à violência, desrespeita a integridade de terceiros,

e o patrimônio alheio. O uso do veículo como elemento compensatório de sentimento de frustração, de auto-afirmação; a condução relaxada, distante da problemática incessante do tráfego; a desobediência às regras e o desrespeito à figura do policial. O crime da imprudência, agravado pela condução agressiva, intolerante, criando-se no trânsito um ambiente neurotizante, que por sua vez estimula à reação, à contra-ofensiva permanente.

O passageiro do veículo, desatento, desavisado, sujeito a todas as surpresas, muitas vezes perturbando os outros usuários, importunando o condutor, prejudicando a sua atenção para o tráfego.

O pedestre, desconhecedor das mais simples regras de segurança, da sua própria conservação até, desprezando a sinalização de trânsito, conflitando com os outros pedestres e com os veículos, provocando os mais sérios incidentes sobre as pistas de rolamento, prejudicando o livre fluxo dos veículos, obrigando-os a manobras bruscas, frenagens súbitas, sem a menor noção da gravidade desse procedimento.

É de observar-se que, excluídos os casos extremos de atropelamentos sobre calçadas ou faixas de travessia de pedestres, a quase totalidade dos acidentes com pedestres sobre pistas de rolamento decorre da imprudência ou da inobservância das regras de segurança.

O condutor de transporte público, em condições muito diversas daquelas em que atuam os de transporte individual, em regra sujeitos aos azares de doença, à estafa, ao esforço excessivo, à subnutrição, ao desgaste psicofísico em seu rotineiro cotidiano.

Ao DETRAN compete organizar e sanear o complexo de fatores que produzem os acidentes, valendo-se dos recursos à sua disposição para prever e evitar as falhas humanas, que geram as mecânicas e as de estrutura, através das suas Diretorias de Habilitação, de Emplacamento, de Engenharia de Tráfego e de seu órgão de Educação de Trânsito.

Em muito se atenuarão os resultados negativos, quase sempre verificados nos conflitos de trânsito se condutores de veículos e pedestres forem dotados de uma consciência de que seu comportamento individual trará benefícios gerais ao trânsito.

7.1 Regras de circulação de pedestre

7.1.1 — Utilização dos espaços destinados ao pedestre

Na via pública há lugar determinado para os usuários. Na pista de rolamento trafegam os veículos. Nas calçadas circulam os pedestres.

Quando tratamos do "Espaço do Trânsito", no capítulo anterior, vimos todos os elementos que compõem a via pública, quer urbana quer rural. Agora, vamos discorrer sobre o comportamento adequado do pedestre nos espaços que lhe são destinados, para que faça seus deslocamentos com ordem, segurança e com economia de tempo.

- Respeitar a calçada, espaço destinado ao seu uso exclusivo, é a primeira medida de segurança a ser adotada.
- Não andar pelo meio-fio. Ele serve apenas para delimitar as áreas de circulação de motoristas e pedestres.
- Conservar-se sempre à direita. Somente ultrapassar quando houver espaço para fazê-lo sem prejudicar a circulação de outras pessoas que caminham em sentido contrário.

As estradas não têm calçadas. Quando houver necessidade, utilizar os acostamentos, andando sempre em sentido contrário ao dos veículos e conservando-se o mais que puder afastado da pista de rolamento.

7.1.2 — Regras para uma travessia segura em locais não sinalizados

- Sair de casa com adiantamento de tempo para não precisar correr.
- Antes de atravessar, parar junto ao meio-fio, colocar-se em posição que permita ver e ser visto pelos motoristas.

- Se a rua for de mão única, olhar para a esquerda, depois para a direita e novamente para a esquerda.
- Assegurar-se de que a pista está livre.
- Atravessar perpendicularmente à guia da calçada (em linha reta), sem correr.

Se a rua for de mão dupla, ter os mesmos cuidados para fazer a travessia. Contudo, ao atingir o centro da pista (linha divisória), olhar para a direita, depois para a esquerda e novamente para a direita. Somente então conclua a travessia.

- Nunca desafiar um veículo em movimento.

O veículo é uma máquina preparada para desenvolver uma velocidade muitas vezes maior que a alcançada pelo pedestre.

Quando o motorista está dirigindo e percebe que o pedestre vai atravessar a frente do seu carro ele reage e *freia*. O tempo transcorrido entre perceber a ação do pedestre e levar o pé ao freio, é maior ou menor, dependendo de seus reflexos, mais ou menos lentos. Esse espaço de tempo é chamado de — *tempo de reação do motorista*. Até que ele pise o freio, continua percorrendo a *distância de reação do motorista*.

Quando o freio é pisado, o veículo ainda leva algum tempo para parar. Esse tempo varia de acordo com o peso, a velocidade, as condições do veículo e o estado da pista. Até que ele pare, já percorreu a distância de frenagem ou de parada.

- Nunca fazer uma travessia sem se sentir seguro. Nesse caso aproveitar a companhia de outras pessoas.

7.1.3 — Locais especiais para travessia de pedestre

Existem locais especiais para travessia de pedestre.

— Onde houver sinal luminoso

Além das regras básicas para uma travessia segura, enumeradas no item anterior, é oportuno lembrar que:

- deve assegurar-se de que o sinal luminoso indica sua vez de passar.
- só atravessar quando todos os veículos da primeira fila estiverem parados.
- se chegar ao sinal luminoso para atravessar e os veículos já estiverem parados, não aproveitar a oportunidade, com aquela “célebre corridinha”. Aguardar a próxima vez.

— Onde houver faixa de segurança

- Habituar-se a fazer uso da faixa de segurança mesmo que seja necessário andar um pouco mais.
- Atravessar em linha reta, conservando-se à direita, sem correr. (Desenho 28)

— Onde houver guarda

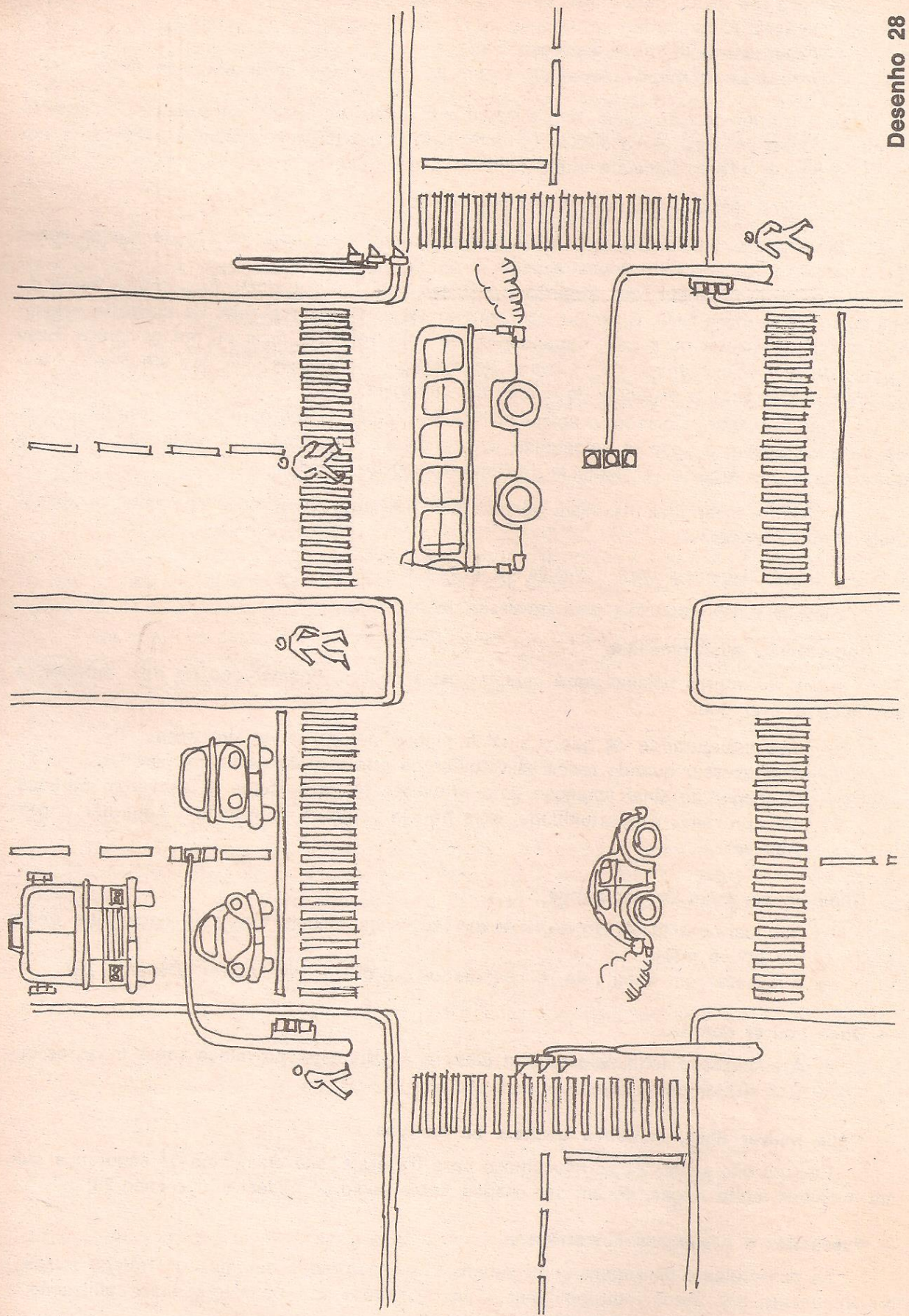
- A sinalização feita pelo guarda (sonora e gesticular) prevalece sobre todas as outras existentes no local.

— Onde houver ilhas, canteiros centrais ou refúgios

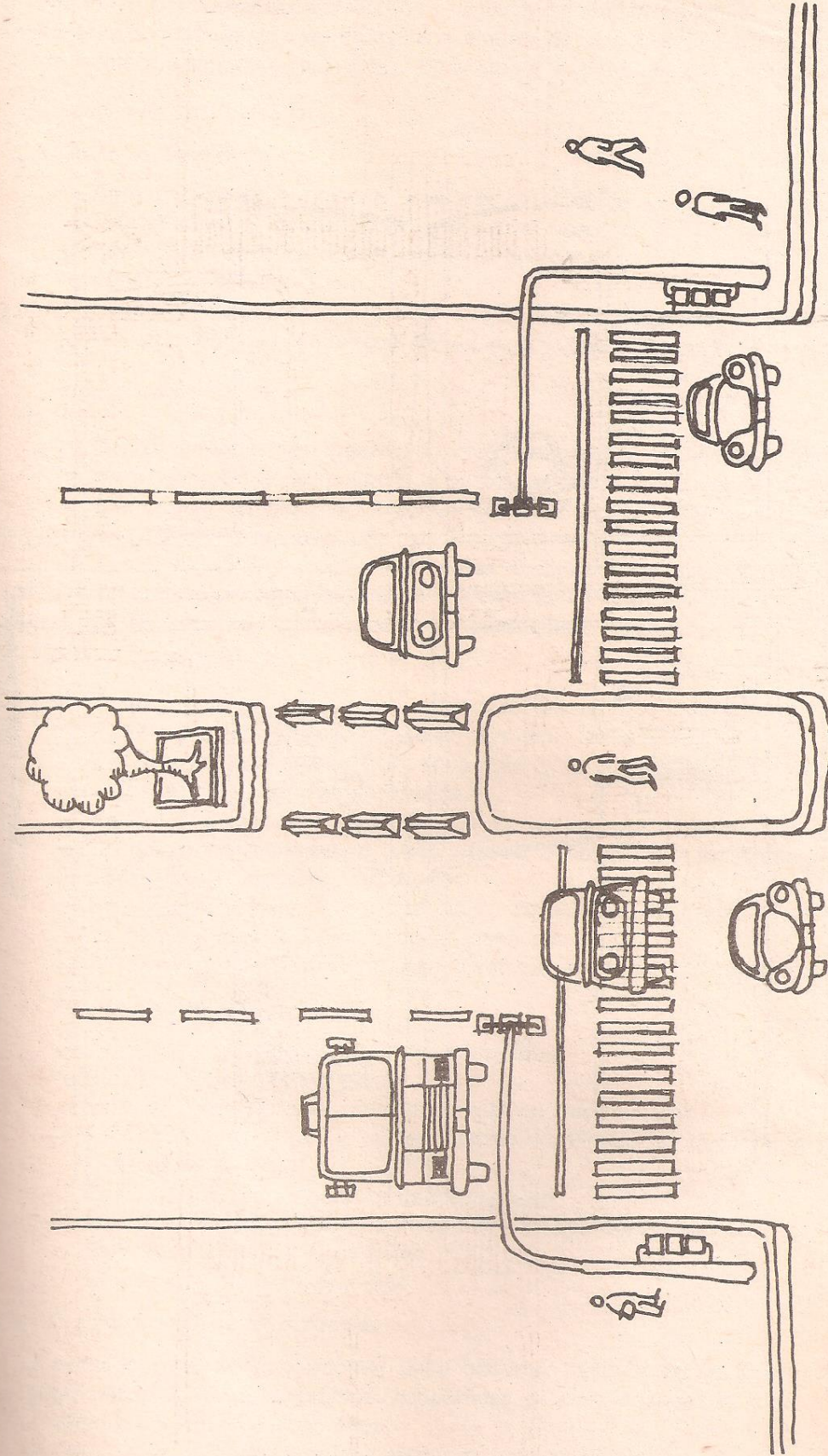
Embora não sendo locais específicos para travessia, são elementos de segurança que, em avenidas muito largas, devem ser usados como apoio ao pedestre. (Desenho 29)

— Passarelas e passagens subterrâneas

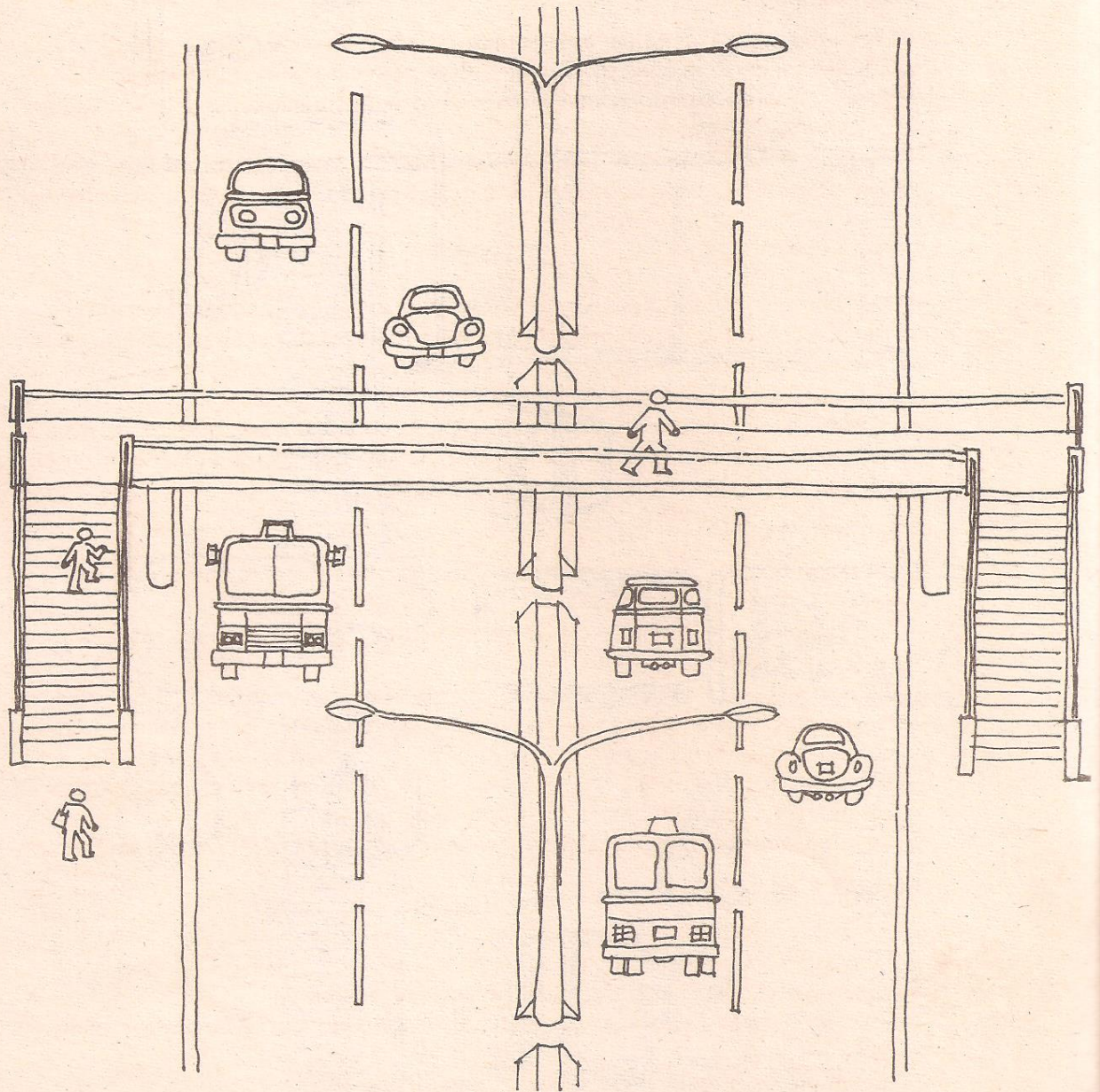
As passarelas e passagens subterrâneas são encontradas nas vias de tráfego intenso, principalmente nas áreas metropolitanas. São destinadas aos pedestres e sua utilização é outra importante regra de segurança. (Desenho 30)



Desenho 28



Desenho 29



7.2 — Atitudes corretas do passageiro

Grande é o número de pessoas que utilizam o transporte público ou de massa. Em razão disto é muito importante que chamemos a atenção das pessoas no sentido de habituá-las a um comportamento correto neles, bem como, nos transportes particulares.

7.2.1 — *Passageiro de coletivo*

Como embarcar

- Aguardar sobre a calçada, afastado do meio-fio.
- Manter-se em fila quando houver outras pessoas.
- Fazer sinal de parada com bastante antecedência.
- Esperar o coletivo parar.
- Segurar o balaústre com a mão direita, depois ingressar no veículo.
- Dar prioridade ao embarque de crianças, quando delas se fizer acompanhar.

Como viajar

- Dar preferência aos lugares do meio do carro e afastados da janela.
- Se preferir viajar apreciando a paisagem, evitar debruçar-se na janela.
- Ser ordeiro, atento e educado. O coletivo transporta outras pessoas que não devem ser importunadas.
- Apoiar-se no ferro acima das costas do banco dianteiro, quando existir.
- Colocar-se perpendicularmente em relação aos bancos, quando viajar de pé e dar passagem aos que se deslocam para saltar.

Como desembarcar

- Tocar a cigarra com bastante antecedência, tendo o cuidado de não repetir a operação se algum outro passageiro já a tiver feito.
- Deslocar-se para saltar logo após acionar a cigarra, evitando desta forma atropelos e demoras desnecessárias,
- Aguardar o motorista parar o veículo próximo ao meio-fio.
- Desembarcar em primeiro lugar, quando acompanhado por crianças, a fim de preservar-lhes a segurança ao descer.
- Evitar parar próximo à porta de saída do coletivo, ao descer, para não atrapalhar os demais usuários que também precisam saltar.
- Se precisar atravessar, aguardar o veículo afastar-se do ponto de parada.

7.2.2 — *Passageiro de táxi*

- Aguardar o veículo afastado do meio-fio..
- Sinalizar com antecedência.
- Esperar o veículo parar para embarcar ou desembarcar.
- Utilizar a porta junto à calçada tendo o cuidado de observar a circulação das pessoas.
- Sentar-se de preferência no banco traseiro.
- Não ficar de pé sobre os bancos nem se debruçar sobre eles.
- Ser ordeiro, atento e educado.
- Utilizar o cinto de segurança.

7.2.3 — *Passageiro de carro particular*

O passageiro do carro particular deve observar todas as regras já explicitadas nos subitens anteriores e ainda as seguintes, específicas para as crianças:

- Colocar o cinto de segurança.
- Não viajar no colo de outra pessoa, no banco dianteiro.
- Não carregar objetos de madeira ou de metal afiados.

- Não mexer nos controles do carro.
- Não botar a cabeça, o braço ou um brinquedo para fora, pela janela do carro.
- Não atirar papéis ou outras quaisquer coisas para fora do carro.

7.2.4 — Passageiro de trem ou metrô

- Aguardar o veículo afastado da margem da plataforma.
- Embarcar e desembarcar depois da composição parada.
- Não viajar nos engates e nem ficar pendurado ou próximo a portas abertas.
- Deslocar-se para desembarcar, com antecedência.
- Não ultrapassar a linha amarela inscrita na plataforma do metrô.

7.3 — O Ciclista

Com a importância que vem sendo dada à prática de esportes, a preocupação com a forma física, quer por estética, quer por motivos de saúde e em virtude da crise de combustíveis, foi intensificado o uso da bicicleta.

Antes a sua valorização maior era em termos de divertimento ou, então, em comunidades restritas onde os meios de transportes eram carentes.

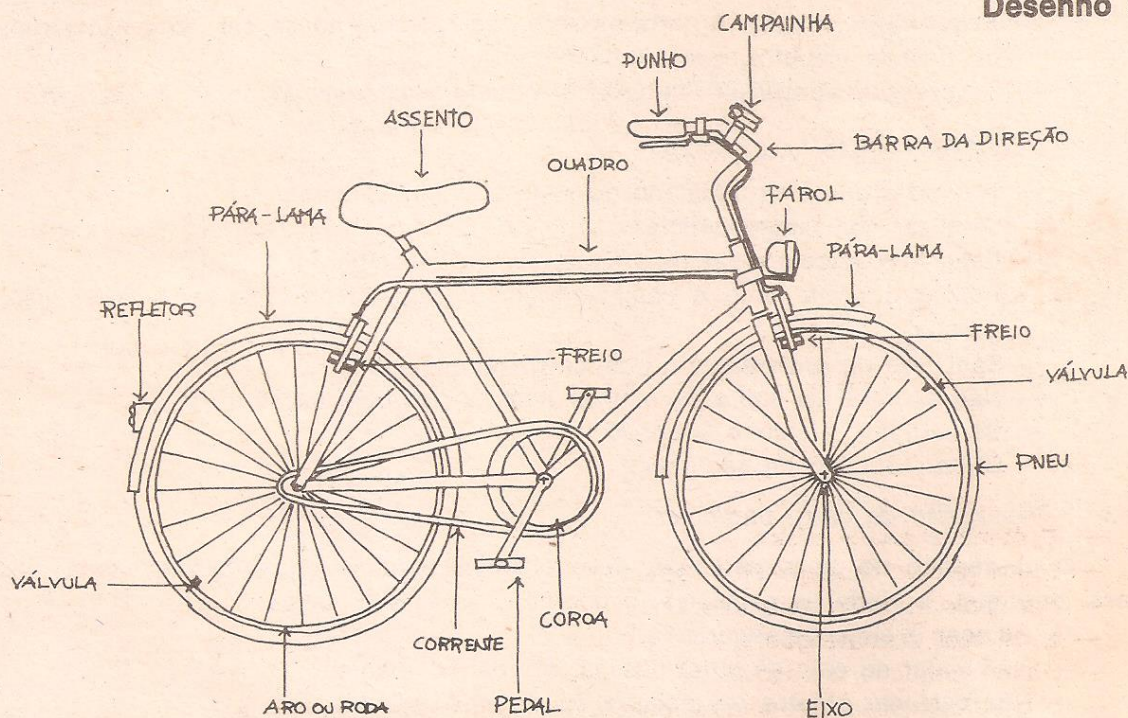
Atualmente, quer como atividade física, quer como meio de transporte a bicicleta é usada, tanto por crianças como por adultos, em pequenos e grandes centros, e o seu uso inadequado preocupa os responsáveis pelo trânsito e a todos que estão envolvidos em educação.

Basicamente temos o conceito errôneo de que somente os condutores de veículos automotores estão obrigados a conhecer e respeitar regras de circulação e sinalização. A finalidade principal destas regras é prevenir acidentes e preservar a vida humana e o patrimônio.

Portanto devem ser conhecidos e respeitados por todos os usuários das vias, e mais detalhadamente por condutores de veículos, incluindo ciclistas. Além de preservar sua vida e a de terceiros, um ciclista prudente e disciplinado será no futuro um condutor de veículo automotor consciente, responsável.

7.3.1 — Deveres do ciclista

Conhecer o seu veículo:



Desenho 31

Certificar-se de que sua bicicleta está em perfeitas condições de uso significa verificar se:

- é apropriada para o seu tamanho;
- os freios estão ajustados;
- as lanternas e os refletores estão funcionando;
- a corrente de tração não apresenta folga demasiada;
- os pneus estão com as ranhuras em perfeito estado e bem calibrados de ar;
- pelo menos uma campainha está em perfeito funcionamento;
- os espelhos retrovisores estão bem colocados.

Conservar sua bicicleta implica:

- limpá-la e lubrificá-la, pois além de manter a boa aparência do veículo, evita a oxidação e torna-a mais leve;
- não deixá-la exposta ao tempo;
- verificar e regular periodicamente o sistema de troca de marchas, se houver.

7.3.2 — Regras da circulação do ciclista

- Não sair, fazer conversões, parar ou saltar da bicicleta antes de olhar em torno para ver se é seguro. Dar um sinal claro do que deseja fazer.
- Circular sempre pela direita das pistas de rolamento, o mais perto possível dos acostamentos ou das calçadas e somente utilizar a esquerda para ultrapassar ou mudar de direção.
- Andar em fila única.
- Manter-se do lado direito da pista para dobrar à esquerda com segurança. Em seguida aguardar um intervalo seguro na corrente de tráfego de ambas as direções, antes de iniciar o cruzamento.
- Em movimento:
 - segurar o guidão com as duas mãos e manter os pés nos pedais;
 - não esperar por outro veículo ou outro ciclista, a não ser parado e em local seguro;
 - não levar passageiro, a menos que a sua bicicleta tenha sido construída ou adaptada convenientemente para isto;
 - não andar colado à traseira de outros veículos;
 - não carregar nada que possa afetar seu equilíbrio;
 - não conduzir animais;
 - não rebocar nem se fazer rebocar por qualquer veículo;
 - regular a sua velocidade de forma a não criar perigo para a sua segurança e a dos outros.
- Respeitar pedestres e outros usuários da via pública.
- Usar as ciclovias ou faixas exclusivas para bicicletas sempre que houver.
- Usar de preferência as ruas de pouco movimento.

7.3.3 — Vantagens do uso da bicicleta

- Não necessita de combustível.
- É ótimo exercício físico.
- É um veículo relativamente rápido.
- Não polui o meio ambiente.
- É de fácil manutenção.
- Ocupa pequeno espaço.
- É o veículo mais econômico para o transporte de pequenas mercadorias.

8. O Policial de Trânsito

POLICIAL DE TRÂNSITO ou GUARDA DE TRÂNSITO é o elemento fardado, integrante da Polícia Militar de cada Estado, empregado no policiamento de tráfego para:

- controlar o fluxo de veículos e pedestres, por meio de gestos e de silvos;
- evitar a prática de infrações de trânsito, através da sua simples presença, da orientação e da advertência;
- autuar os condutores de veículos que cometerem infrações.

Essas ações visam à segurança de quantos circulam nas vias públicas e têm precedência até mesmo sobre a fluidez do tráfego. Elas são dirigidas no sentido de propiciar o convívio pacífico do homem com a via e o veículo.

O relacionamento do guarda de trânsito com o pedestre é mantido a nível de orientação quanto ao MOMENTO certo para fazer a travessia da pista, o LOCAL mais adequado para realizá-la e a melhor FORMA de proceder para alcançar o lado oposto. Com o motorista, além de orientá-lo através da sinalização, disciplinando a circulação de veículos, fiscaliza comportamentos conflitantes com a legislação específica.

8.1 — Funções do Policial de Trânsito

Orientação, policiamento e fiscalização.

No exercício de suas atividades, o guarda de trânsito visa a:

- garantir a segurança de motoristas e pedestres;
- assegurar a fluidez do tráfego;
- observar o cumprimento das leis de trânsito.

Para atingir esse objetivo age preventiva e repressivamente.

AÇÃO PREVENTIVA (OU DE ORIENTAÇÃO)

Quando orienta motoristas e pedestres, controlando o tráfego por meio de gestos e silvos, visando à segurança, à fluidez, prevenindo acidentes e evitando a prática de infrações. Ela se realiza:

- pela simples presença do policial na via pública, inibindo o participante do tráfego, desestimulando-o à prática de infrações;
- pela sugestão de um melhor procedimento ao participante do tráfego;
- pela advertência, diante de um comportamento inadequado;
- pela operação de policiamento de trânsito.

OPERAÇÃO DE POLICIAMENTO DE TRÂNSITO

É o esquema policial organizado para dar cumprimento aos projetos realizados e implantados pela Engenharia de Trânsito do DETRAN, que geralmente envolve mudanças de mão de ruas, de sinalização etc., exigindo de motoristas e pedestres a adoção de novos hábitos de circulação.

Além dessas, que implicam modificação de tráfego de determinada área de maneira definitiva, há aquelas que podemos chamar de previsíveis tais como carnaval, Feira da Providência, parada militar, jogos de futebol, etc. e outras imprevisíveis, como é o caso de incêndios, desabamentos, etc.

AÇÃO REPRESSIVA (OU DE FISCALIZAÇÃO)

Quando observa o cumprimento das leis de trânsito, atuando os infratores.

Cabe reconhecer que a atuação do infrator tem como objetivo principal inspirar a obediência às normas estabelecidas pelo Código Nacional de Trânsito e legislação complementar.

8.2 — Modos e Meios Usados no Trabalho do Policial de Trânsito

O controle do trânsito é executado dos seguintes *modos*:

- *a pé* — normalmente realizado nos cruzamentos das vias urbanas. Pequenos deslocamentos devem ser feitos para atender à obstrução do tráfego;
- *em veículos* — exercido ao longo dos eixos viários, em apoio ao policiamento feito a pé, com a vantagem da maior abrangência, pela facilidade de deslocamento;

Os *meios* empregados pelo guarda para o policiamento de trânsito são: gestos e sinais sonoros.

● **GESTOS**: os gestos do policial representam uma importante sinalização de trânsito e prevalecem sobre qualquer outro tipo de sinalização.

Braço direito para cima (posição vertical). (Desenho 32)

Significação: ordem de parada obrigatória para todos os veículos.

Braços abertos horizontalmente. (Desenho 33)

Significação: ordem de parada para todos os veículos que venham em direção frontal aos braços estendidos.

Braço direito aberto (posição horizontal). (Desenho 34)

Significação: ordem de parada para todos os veículos que venham em direção frontal ao braço estendido (braço direito).

Braço esquerdo aberto (posição horizontal). (Desenho 35)

Significação: ordem de parada para todos os veículos que venham em direção frontal ao braço estendido (braço esquerdo).

● **SINAIS SONOROS**: são silvos emitidos pelo apito do policial de trânsito, para disciplinar a circulação de motoristas e pedestres.

SINAIS SONOROS

SONS	SIGNIFICAÇÃO
Um silvo breve	Atenção siga
Dois silvos breves	Pare
Três silvos breves	Acenda a lanterna
Um silvo longo	Diminua a marcha
Um silvo longo e um breve	Trânsito impedido em todas as direções
Três silvos longos	Motoristas a postos

Os pedestres, embora não sejam obrigados a conhecê-los, terão maior segurança ao transitar, se entenderem a sua linguagem.

Existem ainda outros meios empregados pelo policial de trânsito, em complemento aos gestos e sinais sonoros, como: lanternas, coletes refletores, cones, cavaletes, luz intermitente, etc.

O Conselho Nacional de Trânsito recomenda também a utilização de outros equipamentos destinados à redução do número de acidentes (radar, bafômetro) e a evitar a poluição ambiental (fumímetro e decibelímetro).

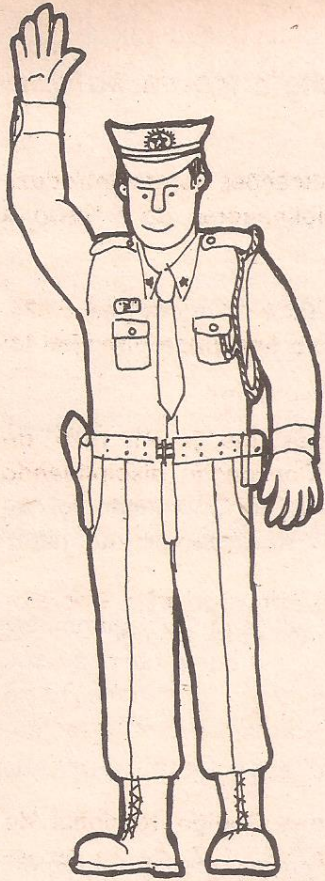
8.3 — A Importância do Trabalho do Policial de Trânsito e os Benefícios que dele Resultam para a Sociedade

No uso da via pública, pedestre, condutores de veículos e o próprio policial integram um grupo social com interesses, impulsos e desejos individuais, nem sempre harmônicos entre si, cabendo então àquele último, como agente da autoridade de trânsito legalmente constituída, fazer cessar os conflitos existentes no tráfego.

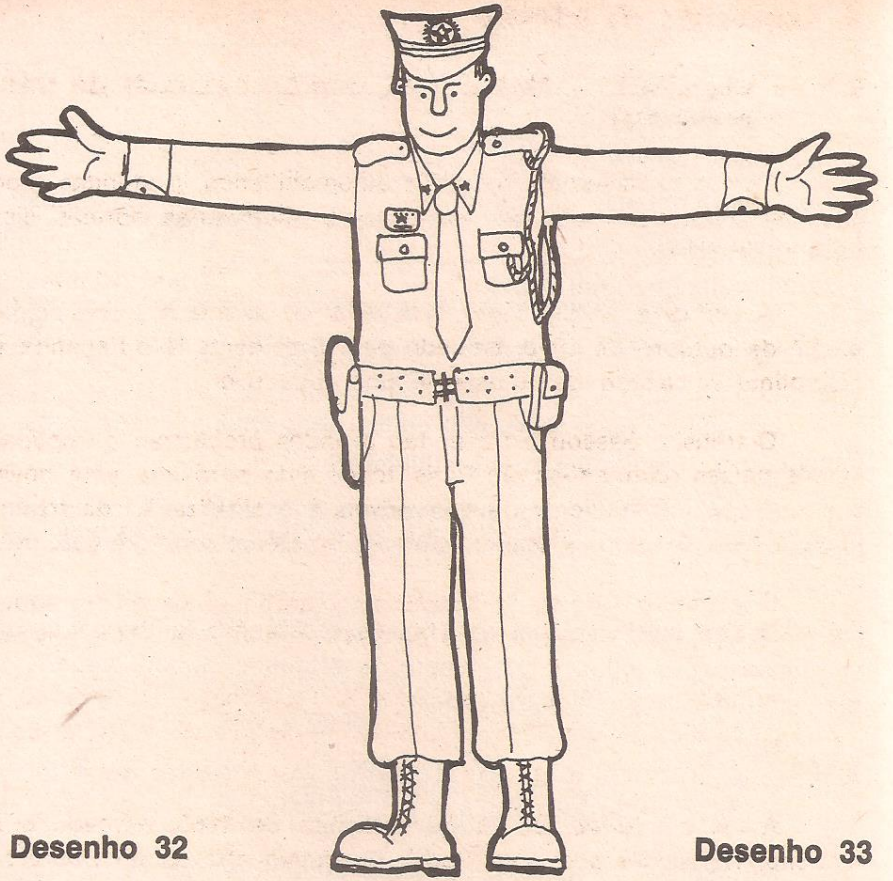
Sob o aspecto educativo, o trabalho do policial de trânsito é de relevante importância, pois resulta na minimização de perdas materiais e humanas alcançadas através de sua ação preventiva e repressiva.

Tanto na cidade quanto nas rodovias, além de disciplinar a circulação de veículos e pedestres, o policial exerce, em toda a sua plenitude, atividades de natureza humanitária e social, de vez que acontece, em várias ocasiões, ser ele o único agente do policiamento em vários quilômetros de extensão.

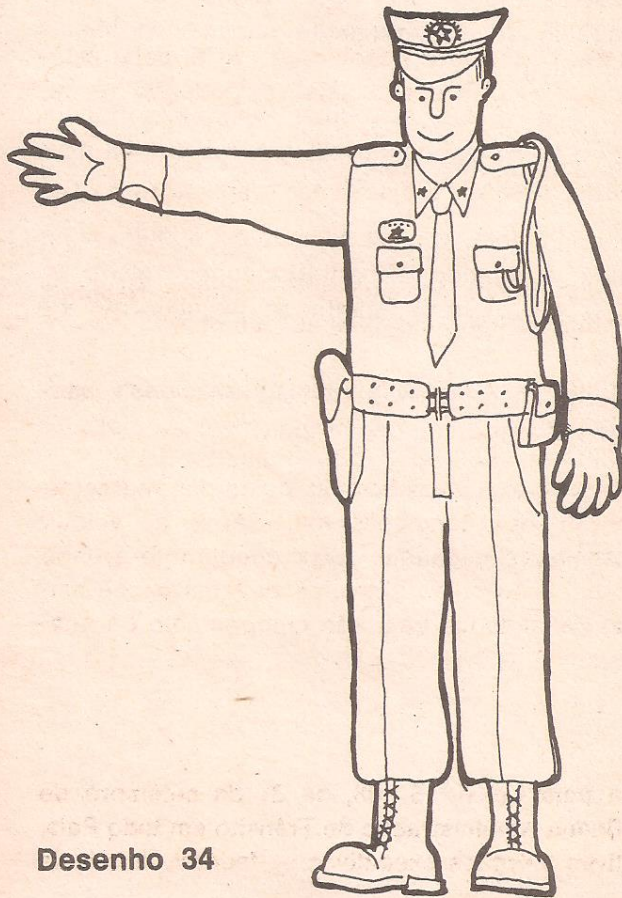
Isto posto, é imprescindível que todos respeitem a figura do policial de trânsito que, no desempenho de sua função, representa a lei, garantindo a segurança individual e coletiva e a ordem pública.



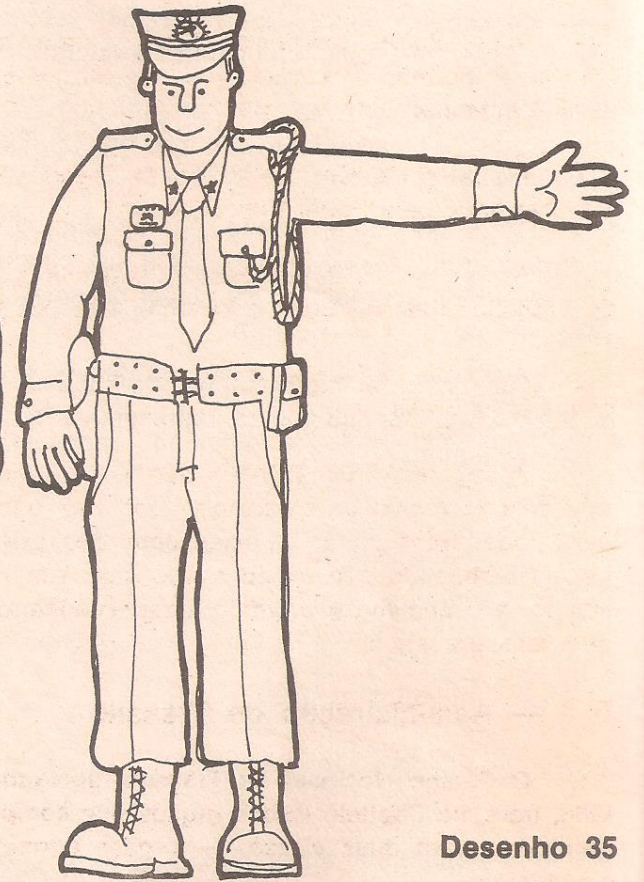
Desenho 32



Desenho 33



Desenho 34



Desenho 35

9. Legislação de trânsito

9.1 — Legislação internacional, código nacional de trânsito e legislação complementar

Com a expansão da indústria automobilística, profundas modificações foram introduzidas nas sociedades urbanas, tornando-se necessárias normas disciplinadoras do trânsito e seus condutores.

A primeira norma legal brasileira de que temos conhecimento é o Decreto n.º 8.324, de 27 de outubro de 1910, baixado pelo Presidente Nilo Peçanha, cuja finalidade principal foi disciplinar o serviço de transporte por automóvel.

O trânsito passou a trazer tão grandes problemas e implicações que, já em 1926, diversos países reuniram-se em Paris, tendo sido aprovada uma nova Convenção disciplinando a circulação internacional de automóveis e a sinalização de trânsito. Tal Convenção foi ratificada pelo Governo Brasileiro através do Decreto n.º 19.038, de 17 de dezembro de 1929.

O primeiro Código Nacional de Trânsito do Brasil foi aquele aprovado pelo Decreto-Lei n.º 3.651, de 25 de setembro de 1941, que vigorou até o advento do atual Código.

A partir de 1957, o crescimento vertiginoso da frota de veículos em circulação no País passou a exigir uma revisão das normas legais em vigor, a fim de adequá-las à nova realidade.

A Lei n.º 5.108, de 21 de setembro de 1966, aprovou o novo Código Nacional de Trânsito, regulamentado pelo Poder Executivo através do Decreto n.º 62.127, de 16 de janeiro de 1968, hoje em vigor. (Regulamento do Código Nacional de Trânsito).

A Legislação de trânsito é composta de Leis, Decretos e Resoluções. A lei cabe estabelecer as normas de caráter geral. É de competência do Poder Legislativo, podendo ser federal e estadual.

Os Decretos têm por finalidade regulamentar, detalhar e disciplinar a aplicação da Lei. São baixados pelo Poder Executivo.

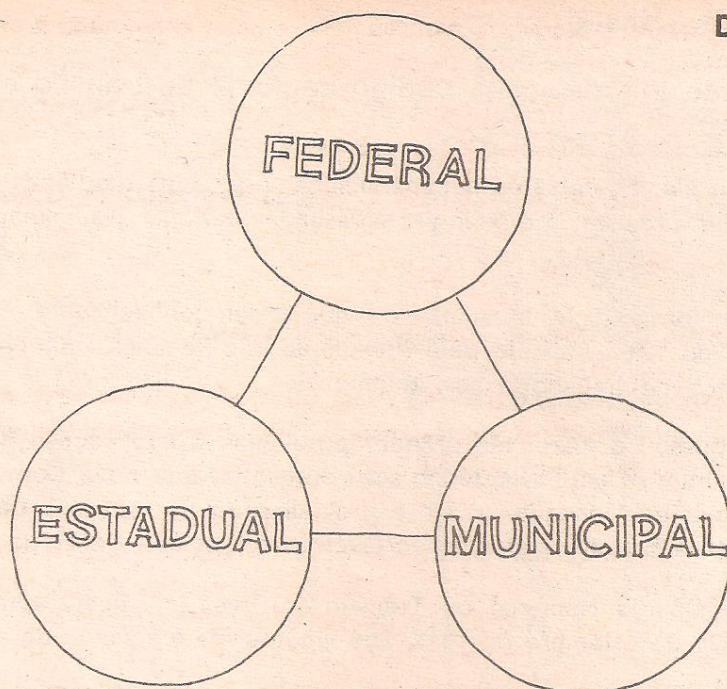
As Resoluções são normas estabelecidas pelos órgãos normativos do Sistema Nacional de Trânsito. Tratam, detalhadamente, dos preceitos contidos nas leis, ou decretos.

Além da legislação mencionada, temos ainda os Acordos e Atos Internacionais assinados pelo Brasil.

A legislação de Trânsito, tanto a nacional quanto a internacional, cuida das regras gerais de circulação, da sinalização das vias públicas, das condições necessárias ao veículo para poder transitar, e, especialmente, das exigências relacionadas com o condutor, prevendo, de um lado, tudo que é necessário para sua habilitação e, do outro, os deveres a que está sujeito, e o que lhe é proibido fazer, cominando penalidades pelo não cumprimento de qualquer dos preceitos.

9.2 — Administração de Trânsito

O Código Nacional de Trânsito, aprovado pela Lei n.º 5.108, de 21 de setembro de 1966, trata, no Capítulo II, dos órgãos que compõem a Administração de Trânsito em todo País, dividindo-os em duas classes — órgãos normativos e órgãos executivos — federal, estaduais e municipais.



9.2.1 — Órgãos normativos

Conselho Nacional de Trânsito — CONTRAN

É o órgão máximo normativo e coordenador, com sede no Distrito Federal, subordinado ao Ministro da Justiça.

O CONTRAN, como órgão colegiado, tem suas decisões estabelecidas pela pluralidade de votos. Suas normas são baixadas através de Resoluções que, após publicadas no Diário Oficial da União, passam a integrar a legislação de trânsito, obrigando todos ao seu cumprimento.

Ao Conselho Nacional de Trânsito compete, além de zelar pelo cumprimento da legislação de trânsito e pela unidade do Sistema, baixar normas complementares ao Código e seu Regulamento, especialmente aquelas relativas à segurança das vias públicas e sua sinalização, dos veículos e dos condutores.

Conselhos Estaduais de Trânsito — CETRAN

Nos Estados, Territórios e Distrito Federal, existem os Conselhos de Trânsito que têm uma composição semelhante a do CONTRAN, com um número menor de representações.

Suas atribuições são também de caráter normativo, cabendo-lhes baixar normas supletivas dependentes e subordinadas à legislação federal, de acordo com as peculiaridades dos seus Estados, não podendo criar ou extinguir direitos, deveres e sanções, ou discordar das normas gerais federais.

Os Conselhos Estaduais de Trânsito cumprem e fazem cumprir as normas estabelecidas pelo CONTRAN, propõem medidas para o aperfeiçoamento da legislação de trânsito

e designam um de seus membros para compor a junta examinadora de candidatos a condutor de veículo portadores de defeito físico.

No Distrito Federal há um Conselho de Trânsito (CONTRANDIFE), com a mesma composição e competência dos conselhos estaduais.

Em cada Território há também Conselho Territorial de Trânsito (CONTENTRAN).

9.2.2 — Órgãos executivos

Departamento Nacional de Trânsito — DENATRAN

Órgão executivo do Sistema Nacional de Trânsito, com sede no Distrito Federal, é integrante da estrutura do Ministério da Justiça. Tem autonomia administrativa e técnica e jurisdição sobre todo o território nacional.

Ao DENATRAN foi assegurada a competência para: supervisionar, coordenar e controlar a execução da Política Nacional de Trânsito, fixada pelo CONTRAN; dar apoio técnico ao Conselho Nacional de Trânsito; realizar estudos e pesquisas nas diversas áreas que compõem o trânsito, propondo medidas capazes de melhorar a sua segurança; controlar o registro dos veículos automotores e de seus condutores; e, ainda, elaborar de acordo com o MEC, programa para divulgação de noções de trânsito nas escolas de 1.º e 2.º graus.

Departamento Nacional de Estradas de Rodagem — DNER

No âmbito federal, temos ainda como órgão executivo o *Departamento Nacional de Estradas de Rodagem*, autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, cuja jurisdição se restringe às *rodovias federais*.

Além das suas atribuições básicas de órgão rodoviário, a quem cabe a construção e conservação das rodovias federais, compete-lhe, também, segundo a legislação de trânsito, a concessão de linhas de transporte internacional e interestadual e o exercício da polícia de trânsito, impondo penalidade e arrecadando multas decorrentes de infrações verificadas nas rodovias sob sua jurisdição.

Departamento de Estradas de Rodagem — DER

Em cada Estado, Território e Distrito Federal existe um órgão *executivo* congênere, que é o Departamento de Estradas de Rodagem, com as mesmas competências do DNER, à exceção do poder de polícia, e cuja jurisdição é restrita às estradas estaduais, territoriais, ou do Distrito Federal.

Departamento de Trânsito — DETRAN

O Código Nacional de Trânsito, prevê para cada Estado, Território e Distrito Federal, um Departamento de Trânsito (DETRAN) como órgão executivo, cuja jurisdição se estende pelo Território do Estado respectivo.

Suas principais competências são: engenharia de trânsito, habilitação de condutores de veículos automotores, registro, licenciamento de veículos, supervisão e controle de aprendizagem dos candidatos à CNH, controle e análise de estatísticas, realização de campanhas educativas, controle das oficinas mecânicas, aplicação de penalidades aos infratores das normas de trânsito.

Circunscrição Regional de Trânsito — CIRETRAN

Faculta a Lei a criação de Circunscrições Regionais de Trânsito nos Estados, Territórios e Distrito Federal, como órgãos executivos, subordinados ao Departamento de Trânsito

da capital. A área de jurisdição da CIRETRAN, é determinada no ato de sua criação e suas atribuições são: habilitar condutores, implantar a sinalização, realizar as estatísticas de trânsito e expedir certificados de registro.

Polícia Militar — PM

Com o advento do Decreto-Lei n.º 667, de 2 de julho de 1969, que atribuiu às Polícias Militares a competência para exercer, com exclusividade, o policiamento ostensivo fardado nas vias públicas, essas corporações passaram a participar do sistema executivo de trânsito.

Entendemos, entretanto, que nas atividades de trânsito os policiais agem como prepostos dos DETRANs e DERs, uma vez que a autoridade de trânsito competente para impor penalidade é sempre o Diretor do órgão com jurisdição sobre a via, ou seja, o Diretor do DER nas rodovias estaduais, o Diretor do DETRAN ou o Chefe da CIRETRAN, nas vias urbanas.

Assim, o guarda de trânsito é o agente da autoridade e a ele incumbe orientar, disciplinar, policiar o trânsito, autuando o infrator, quando for o caso.

Posteriormente, as autuações são encaminhadas ao órgão de trânsito e após examinadas e consideradas procedentes, caberá à autoridade de trânsito aplicar as penalidades previstas na legislação, notificando os infratores.

Departamento de Trânsito do Estado do Rio de Janeiro — DETRAN-RJ

No Estado do Rio de Janeiro o Departamento de Trânsito é uma autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Transporte.

Para melhor realizar suas atividades conta com seis CIRETRANs, que são as Circunscrições Regionais de Trânsito com jurisdição sobre as seguintes áreas:

- 1.^a CIRETRAN — Niterói (sede), São Gonçalo, Itaboraí, Maricá, Rio Bonito, Casemiro de Abreu, Silva Jardim, Macaé, Conceição de Macabu, Cabo Frio, Araruama, São Pedro da Aldeia e Saquarema.
- 2.^a CIRETRAN — Campos (sede), Cambuci, São Fidélis, São João da Barra, Itaperuna, Bom Jesus de Itabapoana, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula e Santo Antônio de Pádua.
- 3.^a CIRETRAN — Nova Friburgo (sede), Cachoeira de Macacu, Trajano de Moraes, Bom Jardim, Cantagalo, Cordeiro, Duas Barras, Itaocara, Santa Maria Madalena, São Sebastião do Alto, Sumidouro e Carmo.
- 4.^a CIRETRAN — Nova Iguaçu (sede), Itaguaí, Nilópolis, Paracambi, Duque de Caxias, Magé, São João de Meriti e Mangaratiba.
- 5.^a CIRETRAN — Petrópolis (sede), Três Rios, Paraíba do Sul, Sapucaia e Teresópolis.
- 6.^a CIRETRAN — Volta Redonda (sede), Resende, Barra Mansa, Angra dos Reis, Parati, Rio Claro, Barra do Pirai, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Pirai, Rio das Flores, Valença e Vassouras.

Fazem parte da estrutura do DETRAN as diretorias de Administração, de Habilitação, de Emplacamento e de Engenharia.

Diretoria de Administração

A Diretoria de Administração, como principal órgão de apoio do DETRAN-RJ, compete: planejar, organizar, orientar, supervisionar, controlar e coordenar as atividades referentes a

pessoal, material, tesouraria, transportes, comunicações, portaria e zeladoria, contabilidade patrimonial, financeira e orçamentária.

Diretoria de Habilitação

A Diretoria de Habilitação compete: planejar, organizar, dirigir, orientar e supervisionar o controle e a coordenação das atividades de habilitação de condutores de veículos.

Diretoria de Emplacamento

A Diretoria de Emplacamento compete: planejar, organizar, orientar e supervisionar o controle e a coordenação das atividades de cadastramento, licenciamento e emplacamento de veículo; fiscalizar, arrecadar e controlar a cobrança das multas por infrações ao Código Nacional de Trânsito, bem como a fiscalização dos serviços prestados por terceiros na área de sua competência.

Diretoria de Engenharia de Trânsito

A Diretoria de Engenharia de Trânsito compete: planejar, organizar, dirigir, orientar e supervisionar as atividades relativas aos sistemas de circulação viária urbana.

Faz parte da estrutura do DETRAN-RJ a Divisão de Educação de Trânsito, a quem compete desenvolver um programa educativo com vistas à criação de uma correta mentalidade de trânsito. Para cumprir a sua finalidade, realiza, entre outros, os seguintes cursos:

- qualificação e aperfeiçoamento de Examinadores de Trânsito, Diretores e Instrutores de Escolas de Formação de Condutores de Veículos Automotores (Auto-Escolas);
- especialização em Trânsito para professores;
- reciclagem de motoristas infratores;
- aperfeiçoamento de motoristas de empresas;
- treinamento funcional para servidores do DETRAN-RJ.

Em ação integrada com as Secretarias de Educação e Cultura do Estado e dos Municípios, desenvolve vários Projetos entre eles o de "Segurança de Trânsito", que compreende os Sub-Projeto da Guarda-Mirim e da Patrulha Escolar de Segurança.

Promove campanhas educativas de trânsito dirigidas à comunidade estadual e palestras nas empresas e estabelecimentos de ensino.

Elabora cartilhas, apostilas e manuais sobre trânsito.

Em consonância com as Diretrizes de Segurança de Trânsito traçadas pelo DENATRAN, o DETRAN-RJ, através de sua Divisão de Educação de Trânsito, procura intensificar o processo de esclarecimento e persuasão do público, dirigindo seus cursos, projetos e campanhas a pessoas de idade e condições as mais diversas, usuários das vias, para que façam seus deslocamentos com segurança e eficiência, quer como condutores de veículos quer como pedestres, garantindo a segurança de trânsito individual e coletiva.



ANEXOS

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES								
	GERAIS	ESPECÍFICOS										
I — Meios de Transporte	<p>Caracterizar diferentes meios de transporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrever os meios de transporte comuns na localidade. ● Classificar, segundo diferentes critérios, os meios de transporte. ● Estabelecer correspondência entre: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>transporte X vias</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>" " " " " " " "</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>" " " " " " " "</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>" " " " " " " "</td> <td>X</td> </tr> </table> 	transporte X vias	X	" " " " " " " "	X	" " " " " " " "	X	" " " " " " " "	X	<ol style="list-style-type: none"> 1 — Diferentes meios de transporte (passageiro, carga especial) 2 — Caracterização do sistema de transporte <ul style="list-style-type: none"> ● vias utilizadas (rodovia, ferrovia, hidrovía, via aérea). ● velocidade. ● capacidade ● utilização. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 — Conversas e comentários a respeito de meios de transporte mais comuns na localidade. 2 — Confecção, utilizando modelagem, recorte e colagem, dobradura, construção, etc. de meios de transporte que utilizem, estabelecendo diferenças e semelhanças. <ul style="list-style-type: none"> ● Organização, em cooperação, de um mural utilizando material pesquisado em revistas. ● Jogo utilizando gravuras que representem meios de transporte, vias, pessoa, sozinha, grupo de pessoas, mercadorias (pequenas e grandes) — estabelecimento de diferentes tipos de correspondência.
transporte X vias	X											
" " " " " " " "	X											
" " " " " " " "	X											
" " " " " " " "	X											
II — Espaço no Trânsito	<p>Localizar lugares e pessoas em situações de trânsito</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar direções utilizando noções espaciais. próximo/distante; direita/esquerda; frente/atrás; etc. ● Representar graficamente trajetos feitos. ● Interpretar direções indicadas por setas. ● Classificar pontos de referência, segundo critérios vários ● Discriminar sons e movimentos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 — Orientação no espaço urbano: <ul style="list-style-type: none"> ● noções de direção e distância. <ul style="list-style-type: none"> — esquerda/direita; frente / atrás. — medidas qualitativas (próximo/distante). — medidas quantitativas (passos, quarteirões). ● via urbana-componentes: rua, calçada, meio-fio, quarteirão esquina. 2 — Pontos de referência: <ul style="list-style-type: none"> ● visual. ● sonoro. ● de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Jogos de localização de objetos e pessoas utilizando noções de: próximo/distante; direita/esquerda; frente/atrás; acima/abaixo. ● Realização de percursos vivenciando diferentes direções e distâncias. ● Representação gráfica de trajetos; utilização de medidas espontâneas para cálculo de distância. ● Interpretação e utilização de setas estabelecendo uma relação de direção, em desenhos e situação de vida prática. ● Jogos lógicos (classificação) envolvendo identificação de formas, cores, sons, utilizando material diverso. 								

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguir o significado e formas dos sinais luminosos e placas. ● Decodificar sinais que orientam o trânsito. ● Representar graficamente as imediações da escola. 	<p>3 — Sinalização.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● semáforo: cores e funções. ● placas-cor, forma, funções (pedestre ande pela direita; pedestre ande pela esquerda). ● faixa de pedestres-utilização. <p>4 — Proximidades da escola:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ruas. ● referências (sinalização) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Jogos de localização de som produzido dentro/fora do campo visual. ● Jogos de discriminação auditiva envolvendo sons de automóveis, apito de trem, barulho de avião, etc. ● Jogos de expressão corporal: imitação dos movimentos dos meios de transporte. ● Construção, utilizando materiais diversos, de semáforos e placas para utilização em jogos. ● Dramatização espontânea vivenciando situações de utilização da sinalização. ● Interpretação "Codificação de mensagens". ● Desenho, em cooperação, de planta simples da localidade próxima à escola, após observação feita. ● Traçado de trajetos, utilizando setas; identificação de ruas e sinais de referência.
III — O homem no trânsito	<p>Conhecer regras e comportamentos adequados ao homem no trânsito</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar regras de segurança e proteção que devem ser seguidas pelo pedestre. ● Estabelecer normas de segurança e comportamento quando se anda a pé ou em veículo. 	<p>1 — Pedestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● locais de segurança (passarela, calçada, canteiro central, regras de circulação, regras de travessia, brincadeiras em via pública — cuidados e segurança. <p>2 — Passageiro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comportamento adequado em veículos particulares ou coletivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Obs.: direta e indireta das características do comportamento do pedestre. ● Dramatização espontânea de cenas envolvendo o uso de sinais de trânsito, o movimento de veículos e pedestres, atuação do policial de trânsito. ● Elaboração de lista de brincadeiras preferidas e os cuidados que se deve ter quando se brinca na rua. ● Várias dramatizações-tema: Como você se comporta quando viaja de automóvel ou de ônibus? ● Apresentação, através de uma pequena história, de um comportamento indesejável do pedestre. Discussão: consequências do comportamento relatado. ● Entrevista com um chofer — tarefas, responsabilidades, comportamentos de usuários que facilitam seu trabalho.

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar o policial de trânsito como elemento indispensável à proteção das pessoas. 	<p>3 — Condutor de veículos (ciclista)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● segurança individual e coletiva. ● regras de utilização. <p>4 — Policial de trânsito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ação do policial de trânsito. ● necessidade de respeito ao policial de trânsito. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Apresentação de seqüência de gravuras — comportamentos sociais do ciclista. O aluno identifica a situação; prediz prováveis ações e conseqüências; toma decisões (o mais recomendável como comportamento). ● Entrevista com o policial de trânsito. ● Discussão: Por que devemos respeitar o policial de trânsito? ● Organização de frases sobre o policial de trânsito.

3.a e 4.a Séries

UNIDADES	OBJETIVOS		ESPECÍFICOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	CONTEÚDOS		
1 — Meios de Transporte	<p>Reconhecer a importância dos meios de transporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os diversos meios de transporte. ● Classificar, segundo vários critérios, os meios de transporte. 	<p>1 — Diferentes meios de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● coletivos/particulares. ● carga/passageiro. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação, durante alguns dias, de um meio de transporte, para descobrir como funciona. Coleta de dados. Composição de pequeno texto. ● Classificação, utilizando gravuras ou desenhos, dos meios de transporte. ● Organização de tabela de dupla entrada, aproveitando classificações feitas anteriormente.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Estabelecer relação entre meios de transporte e vias utilizadas. 	<p>2 — Caracterização do sistema de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● vias utilizadas: ferrovia, rodovia, hidrovia, aerovia. ● velocidade x capacidade x meio de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Debate a partir de perguntas formuladas pelo professor. Ex.: como podemos transportar pessoas e mercadorias? Qual o melhor meio de transporte? ● Resolução de situação — problema envolvendo transporte de pessoas e mercadorias; alternativas de solução. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pesquisa: como são transportadas pessoas e mercadorias em nosso município e/ou Estado? ● Observação do movimento em estações rodoviária e ferroviária (destino de pessoas e mercadorias). Entrevista para coleta de dados; organização de um quadro. ● Representação gráfica esquematizando o fluxo de pessoas e mercadorias no município e/ou estado.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistematizar informações sobre transporte de pessoas e mercadorias no município e/ou estado. 	<p>3 — Transporte de pessoas e mercadorias no município e no estado.</p>	<p>3 — Transporte de pessoas e mercadorias no município e no estado.</p>	

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
81 II — Espaço no trânsito.	Utilizar as noções ligadas ao sistema de trânsito no espaço	<ul style="list-style-type: none"> ● Ordenar pontos de referência de determinados trajetos. ● Identificar, em percursos realizados, direções. ● Representar graficamente trajetos feitos. ● Distinguir uma via urbana de uma via rural. <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar roteiros utilizando pontos de referência. <ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar sinalizações de trânsito. <ul style="list-style-type: none"> ● Localizar na planta de sua cidade ruas e avenidas de maior movimento. ● Localizar as rodovias de acesso a sua cidade. 	<p>1 — Orientação no espaço urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Noções de direção e distância no local e na planta. — esquerda/direita — medidas de duas dimensões (cruzamentos). <p>2 — Vias: urbana e rural.</p> <p>3 — Pontos de referência: visual — sonoro — de uso (ex.: ponto de ônibus, lojas comerciais, etc.)</p> <p>4 — Sinalização:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● gestos e apitos. ● placas: funções (ponto de parada; parada de ônibus; passagem protegida para pedestre, mão dupla.) ● sinal luminoso ● faixa de pedestre <p>5 — Área da cidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● percursos. ● vias preferenciais e rodovias de acesso à cidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realização de trajetos, ex.: casa/escola. Localização de lugares utilizando determinados pontos de referência, ex.: sinais, placas, etc. ● Representação gráfica de trajetos realizados. ● Determinação de direções. ● Observação de gravuras que apresentem vias urbanas e rurais. Comparação de vias, enumeração das características de cada uma. Organização de um quadro. ● Relato de alunos que já andaram em estradas fora da cidade. Montagem de um painel com elementos desenhados, recortados e colados ou construídos, mostrando uma via urbana e uma via rural. ● Indicação de roteiros utilizando pontos de referência. <ul style="list-style-type: none"> ● Produção de mensagens utilizando diferentes códigos. <ul style="list-style-type: none"> ● Vivência de situações de trânsito a partir da montagem de painel com elementos do trânsito: ruas, sinais, placas, etc. ● Experiência direta: Organização de passeio por ruas, esquinas, cruzamentos. ● Conversa informal a partir da citação de algumas ruas e avenidas da cidade; Desenho caracterizando uma rua e avenida.

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
III — O homem no trânsito	Caracterizar as diversas formas de participação do homem no sistema trânsito.	<ul style="list-style-type: none"> ● Discriminar os lugares e comportamentos seguros dos não seguros. ● Utilizar, como pedestre, regras de circulação. 	<p>1 — Pedestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● locais de segurança (passarela, calçada, canteiro central, passagem subterrânea). ● regras de circulação (no acostamento, na calçada). ● regras de travessia. ● brincadeiras em via pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Construção, através de desenho, da planta da cidade. Poderão ser feitas, inicialmente, plantas de diferentes bairros; depois, reunião das várias plantas. Exploração: percurso; segurança na circulação; vias preferenciais, etc. ● Observação no trajeto casa/escola ou em outros momentos. ● Obs.: do comportamento de pedestres; debate sobre os comportamentos mais adequados. ● Apresentação de situação-problema envolvendo locais de segurança e regras de circulação — exame de consequências de determinados comportamentos. ● Jogos simulando situações de perigo. Análise de causas e consequências dessas situações, transferindo-os para o trânsito. Ex.: brinquedo de pegar com: espaço determinado, com buracos, com obstáculos, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar comportamentos de passageiros. ● Elaborar regras de conduta em veículos particulares e coletivos. ● Aplicar, em situações concretas, comportamentos considerados como seguros. ● Formular regras de comportamento de segurança para o ciclista. 	<p>2 — Passageiro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● comportamentos de segurança em veículos particulares e coletivos. <p>3 — Condutor de veículos-ciclista</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conhecimento e cuidados com a bicicleta. ● regras de utilização (circulação). ● placas e funções. ● sinais manuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação de situações reais. ● Análise e previsão de consequências para comportamentos adequados e inadequados. ● Vivência de situações reais. ● Observação de uma bicicleta-partes, movimentos. ● Apresentação de situação-problema para que o aluno preveja consequências. ● Observação do movimento de bicicletas na cidade. ● Elaboração, em grupo, de regras para o ciclista.

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Prever conseqüências para comportamentos inadequados de ciclista. ● Sistematizar informações sobre o papel do policial de trânsito. 	<p>4 — Policial de trânsito</p> <ul style="list-style-type: none"> ● funções (orientação; fiscalização preventiva). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrevista com policial de trânsito; coleta de informações sobre a sua função de orientar, fiscalizar e prevenir. ● Relato oral após observação de um policial de trânsito no desempenho de suas funções. ● Confecção de "slogans" sobre o papel do policial de trânsito.

5.a e 6.a Séries

	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
I — Meios de transporte	Compreender a importância dos diferentes meios de transporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrever a evolução dos meios de transporte. ● Distinguir as características dos diversos meios de transporte. ● Estabelecer relação entre tipos de acidentes e suas causas. 	<p>1 — Evolução dos meios de transporte.</p> <p>2 — Relação espaço/tempo/velocidade e meios de transporte.</p> <p>3 — Acidentes e suas causas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pesquisa (bibliográfica/entrevista) sobre a evolução dos meios de transporte. Elaboração, trabalho escrito ou de um mural. ● Jogo das combinações de características. Levantamento de características dos meios de transporte: capacidade de carga, velocidade, tração, utilização. Identificação do meio de transporte a partir da combinação das características. ● Entrevista com um condutor de veículo ou policial de trânsito; tema: Desastres/causas. Elaboração de um conjunto de regras: como deve proceder o pedestre para evitar acidentes. ● Apresentação de situação — problema envolvendo um acidente. Levantamento de alternativas para explicar o ocorrido. ● Debate: vantagens e desvantagens da utilização dos diferentes meios de transporte no Brasil. Organização de um quadro-síntese com conclusões.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Estabelecer as vantagens e desvantagens da utilização dos diferentes meios de transporte no Brasil. 	<p>4 — Transporte de pessoas e mercadorias no Brasil — fluxos.</p>	
II — Espaço no trânsito	Usar, em situações reais, conhecimentos sobre elementos do trânsito	<ul style="list-style-type: none"> ● Localizar-se no espaço urbano e no espaço rural. ● Classificar os elementos do trânsito. ● Classificar os elementos do trânsito. ● Identificar os componentes do trânsito presente nas vias urbanas e rurais. 	<p>1 — Orientação no espaço urbano e no espaço rural.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Noções de direção e distância no local, na planta e no mapa <p>Via:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Componentes da via urbana (rua, avenida, viaduto, calçada). — Componentes da via rural: estrada — pista, acostamento, canteiro central 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realização de trajetos: indicação de direções seguídas; determinação da distância. ● Utilização de plantas para traçado de itinerários; verificação de direções; cálculo de distâncias (medidas não padronizadas). ● Observação de uma representação de situação real: via urbana e via rural; exposição oral. ● Organização de um quadro classificatório dos componentes do trânsito que aparecem nas diferentes vias.

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
III — O homem no trânsito		<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar elementos do sistema de sinalização. ● Identificar direção de fluxo de trânsito na área urbana. 	<p>— Caracterização das vias: trânsito rápido, preferencial, coletora. etc.</p> <p>2 — Sinalização:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Semafórica (veículo, pedestre) ● Vertical — placas — funções — preservação ● Horizontal: faixa de pedestre <p>3 — Área urbana e rural — percursos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Área urbana — ruas preferenciais; principais acessos à cidade. ● Área rural — percursos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Construção livre, utilizando materiais diversos, de maquetes representando algumas vias de uma cidade e outra, representativa de uma via rural. Exploração da maquete. ● Observação direta de situações de utilização da sinalização; análise das situações. ● Montagem de um sistema de sinalização em uma maquete, a partir da resolução de uma situação — problema. ● Organização de um esquema representativo de vias preferenciais e acessos à cidade. ● Traçado de vias de acesso à cidade utilizando plantas.
	<p>Reconhecer a responsabilidade social dos condutores, passageiros, pedestres e dos policiais do trânsito</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar comportamentos adequados nas diferentes vias como necessários à segurança individual e coletiva. ● Distinguir comportamentos de segurança nos veículos que usa. 	<p>1 — Pedestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuidados especiais (em curvas, lombadas, locais com iluminação deficiente). ● Causas mais comuns de acidentes. ● Precauções. <p>2 — Passageiro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comportamentos adequados em veículos particulares e coletivos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Jogos de regras diversos em que o aluno vivencie e identifique regras. Ex.: ouvir o silêncio; ande e pare; brinquedo de esconder. Análise do jogo e transferência para situações de trânsito. ● Observação de gravuras que mostrem situações de trânsito envolvendo pedestres. Análise dos comportamentos apresentados. ● Elaboração em grupo, de regras de travessia que levem em consideração a necessidade de ver e ser visto. ● Elaboração de regras para utilização de diferentes veículos; as regras envolvem três situações: embarcando — andando — desembarcando do veículo e devem ser elaborados a partir da vivência dos alunos.

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar regras e sinais relativos ao uso da bicicleta. 	<ul style="list-style-type: none"> — utilização do cinto de segurança, — uso de portas de emergência. — respeito ao motorista e passageiros. <p>3 — Condutor de veículos — ciclista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● locais adequados para uso da bicicleta ● preservação da bicicleta ● acidentes com bicicletas (causas/precauções). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Coleta de dados sobre a bicicleta: seu uso e a segurança do ciclista. Organização de um quadro. ● Preenchimento de uma ficha, utilizando preenchimentos próprios ou coletando dados, que apresente: partes da bicicleta, utilidade, cuidados necessários. ● Análise de situações envolvendo utilização da bicicleta. Previsão de consequências. ● Desenho do trajeto casa/escola — sinalização encontrada. Traçado do caminho percorrido, caso fosse feito de bicicleta — o que deve fazer como ciclista, em relação aos sinais que encontrar. ● Observação de uma situação representada através de desenhos (regras de circulação/bicicleta). Determinação de situações que demonstrem uso correto e incorreto da bicicleta. Justificativa de respostas dadas. ● Elaboração de regras de segurança para os ciclistas.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Justificar a importância e necessidade do policial de trânsito. 		<p>4 — Policial de trânsito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Importância e necessidade do policial: <ul style="list-style-type: none"> — nas cidades — nas estradas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrevista com diversos policiais de trânsito. Comparação — atuação. ● Dramatização ou júri simulado envolvendo situações de trânsito.

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
I — Meios de transporte	Analisar fatores ligados ao desenvolvimento dos meios de transporte no Brasil.	1 — Identificar a utilização dos diferentes meios de transporte no Brasil.	1 — Contexto histórico — meios de transporte: ● aspectos técnicos (velocidade, capacidade, conservação de mercadorias). ● aspectos sócio-econômicos (área de ligação).	1 — Consulta às estatísticas oficiais sobre volume de carga e pessoas transportadas pelos diferentes meios de transporte. Construção de tabela e/ou gráfico com os dados coletados. Análise/conclusões. Pesquisa bibliográfica para verificação das conclusões.
		2 — Relacionar a expansão ou retração quantitativa dos meios de transporte e o desenvolvimento de certas áreas. Obs. de mapas econômicos e de transporte e obs. de dados estatísticos. Comparação entre mapas e dados. Conclusões.		
II — Espaço no trânsito	Analisar situações que envolvem elementos do trânsito.	1 — Utilizar material específico (planetas, mapas) para orientar-se no espaço urbano e rural.	1 — Orientação no espaço urbano e rural: ● coordenadas (pela posição de lugares) ● localização de vias (preferenciais e secundárias).	1 — Traçado de roteiros. Alternativas de percursos (pontos de partida e chegada iguais) questionamentos: vantagens e desvantagens dos percursos; custos. Experiência real-realização de percurso feito a pé e utilizando automóvel ou ônibus. Uso de planta para verificação do percurso feito. Discussão; conclusões.
		2 — Estabelecer relações entre a sinalização existente e suas funções. ● Identificar algumas regras de circulação adotadas nas rodovias.		

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
III — O homem no trânsito		<p>3 — Identificar a importância do sistema de trânsito na comunidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Distinguir a competência dos diferentes órgãos administrativos ligados ao trânsito. ● Interpretar aspectos abordados em Códigos de Trânsito. ● Identificar os principais elementos na organização do trânsito. 	<p>3 — Organização do Trânsito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Importância para a comunidade de. ● Órgãos Administrativos: federal, estadual e municipal: D.N.E.R., DETRAN; funções. ● Códigos Nacionais e Internacionais. ● Interface com o sistema de trânsito: engenharia, educação, policiamento e segurança. 	<p>3 — Observação de fatos no trânsito durante uma semana; registro. Levantamento de problemas com relação à organização do trânsito. Escolha de dois problemas para trabalhar. Prováveis soluções. Entrevista ou pesquisa bibliográfica para comprovação de soluções.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Entrevista com técnicos dos órgãos responsáveis pelo trânsito. Coleta de informações. ● Leitura de jornais para constatação de problemas de trânsito. Debates: estabelecimento de competências para solução dos mesmos. ● Leitura de textos — seleção de alguns aspectos abordados no Código Nacional de Trânsito. Apresentação de situações — problemas. Resolução com consulta ao texto. ● Criação de situações envolvendo os elementos principais na organização do trânsito.
	<p>Analisar a responsabilidade social do homem no trânsito.</p>	<p>1 — Identificar a responsabilidade social do pedestre.</p>	<p>1 — Pedestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● comportamento adequado ● responsabilidade social: direitos e deveres 	<p>1 — Conversa informal sobre os problemas de trânsito, responsabilidade das pessoas (pedestre) neste problema. Reconhecimento de uma situação, problema: Formulação do problema. Levantamento de possíveis respostas. Busca de informações através de observação de pessoas no trânsito. Recolha, em grupo, das respostas; organização de um quadro — Responsabilidade social do pedestre.</p>

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguir as causas mais comuns de acidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● causas mais comuns de acidentes ● precauções. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrevista com técnicos do DNER ou do DETRAN — local — coleta de informações sobre acidentes no trânsito: tipo, causas. Organização de um quadro. — Acidentes — Causas — Comportamentos sociais de diferentes pessoas envolvidas no trânsito que ajudassem a minimizar as causas.
	2 — Identificar comportamentos adequados para o passageiro.		<p>2 — Passageiro</p> <p>Comportamento adequado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● utilização do cinto de segurança ● uso de porta de emergência ● respeito ao motorista e passageiro. 	<p>2 — Observação de situações de trânsito envolvendo passageiros. Resolução, com base nas observações feitas, de questões do tipo se... então (implicação), propostas pelo professor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organização, pelo aluno, de questões estabelecendo relações do tipo se... então, com informações coletadas em entrevistas com usuários de diferentes tipos de transporte.
	3 — Identificar a responsabilidade social do condutor de veículo.		<p>3 — Condutor de veículo automotor</p> <p>— responsabilidade social:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● com a própria vida ● com a vida dos outros ● com os bens da comunidade, com veículos, etc... 	<p>3 — Debate com base na experiência dos alunos sobre problemas do trânsito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recortes de jornais e revistas sobre acidentes de trânsito no País. Análise dos dados: organização de quadro estatístico. Levantamento de responsabilidades sociais.

UNIDADES	OBJETIVOS		CONTEÚDOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES
	GERAIS	ESPECÍFICOS		
		4 — Estabelecer comparação entre diferentes tipos de policial de trânsito.	<p>4 — Policial de Trânsito — papel social: modos e meios usados no trabalho.</p> <p>— O policial como agente da lei.</p>	<p>4 — Entrevista com um policial que atue nas rodovias e outro que atue na área urbana: Comparação dos modos e meios usados no trabalho pelos dois. Resolução de questões do tipo. O que é necessário para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Visita à sede do Corpo de Policiais de Trânsito de sua cidade para coleta de dados sobre a função dos policiais de trânsito. Análise de dados — Como classificar essas funções? Verificação do funcionamento do órgão: pessoas envolvidas no trânsito.

Atividades

1.^a a 4.^a Série

Atividade n.º 1

TÍTULO — Como são os meios de transporte
OBJETIVO — Classificar segundo diferentes critérios os meios de transporte
SÉRIE — 1.^a e 2.^a

DESENVOLVIMENTO —

1.^a ETAPA:

O aluno procura gravuras que representam meios de transporte comuns na localidade ou que já tenha utilizado.

Ex:

ônibus — automóvel — bicicleta — caminhão — motocicleta — trem — charrete — etc.

Examina as gravuras e descreve os meios de transporte (cita as suas características).

Ex: automóvel

— tem motor
— tem 4 rodas
— tem volante
— tem farol, etc.

2.^a ETAPA:

O aluno separa, formando conjuntos, as gravuras.

Ex:

ônibus	trem
automóvel	charrete
caminhão	bicicleta
motocicleta	
<i>tem motor</i>	<i>não tem motor</i>

OBS.: O professor solicita que os alunos dêem nome aos conjuntos formados.

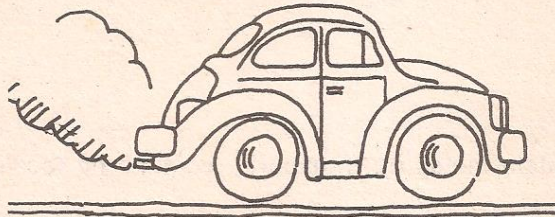
3.^a ETAPA:

Montagem de um mural em que semelhanças e diferenças entre os meios de transporte sejam visualizadas.

Ex.

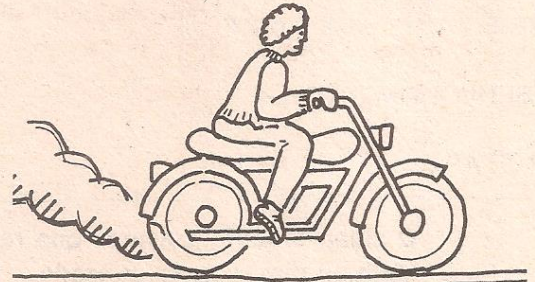
Tem 4 rodas

Tem motor



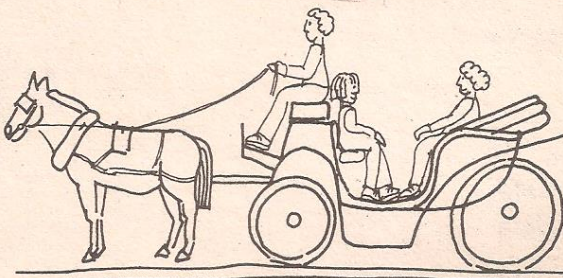
Desenho 38

Não tem 4 rodas



Desenho 39

Não tem motor



Desenho 40



Desenho 41

Atividade n.º 2

TÍTULO — Fazendo trajetos

OBJETIVO — Realizar pequenos trajetos
Representar graficamente trajetos realizados

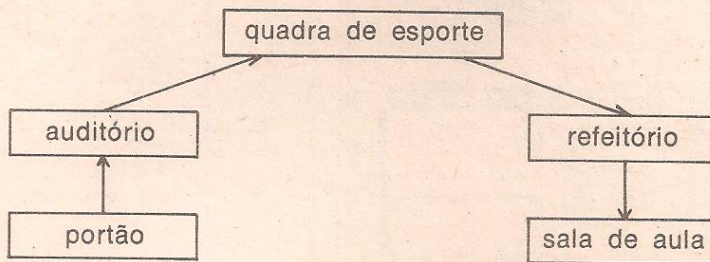
SÉRIE — 1.ª e 2.ª

DESENVOLVIMENTO —

1.ª ETAPA:

O professor pede que o aluno realize pequeno trajeto no próprio espaço da escola e que a seguir, relate o mesmo.

Ex.:

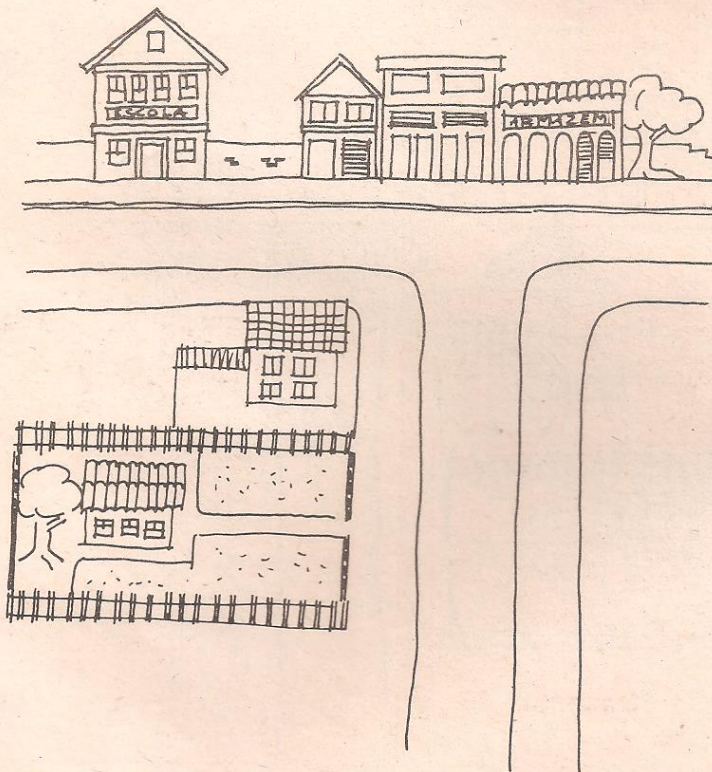


Representação do trajeto realizado utilizando setas.

2.ª ETAPA:

O professor apresenta gravura que representa as proximidades da escola.

Ex.:

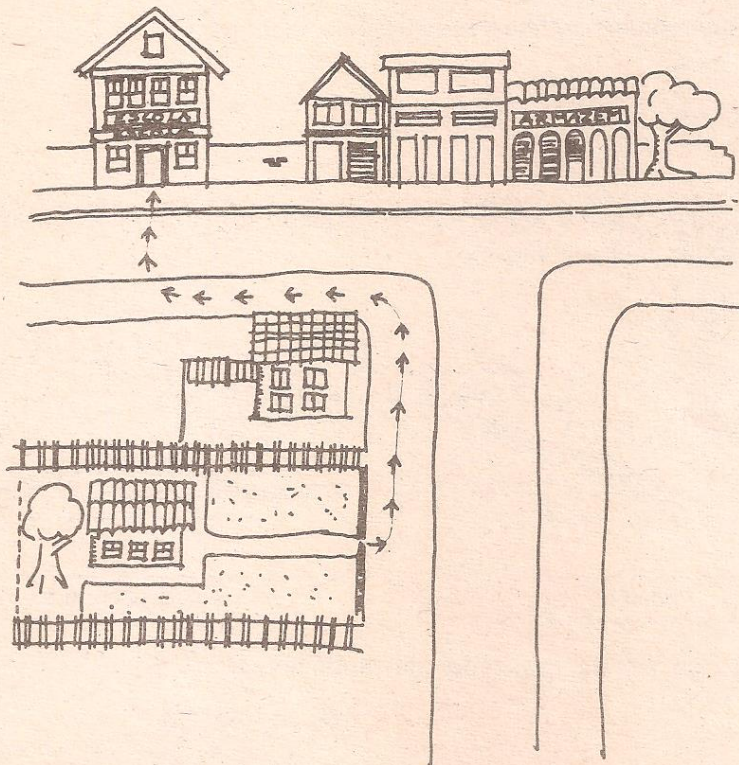


Desenho 42

O aluno utilizando setas, traça o caminho que faz para chegar a escola .

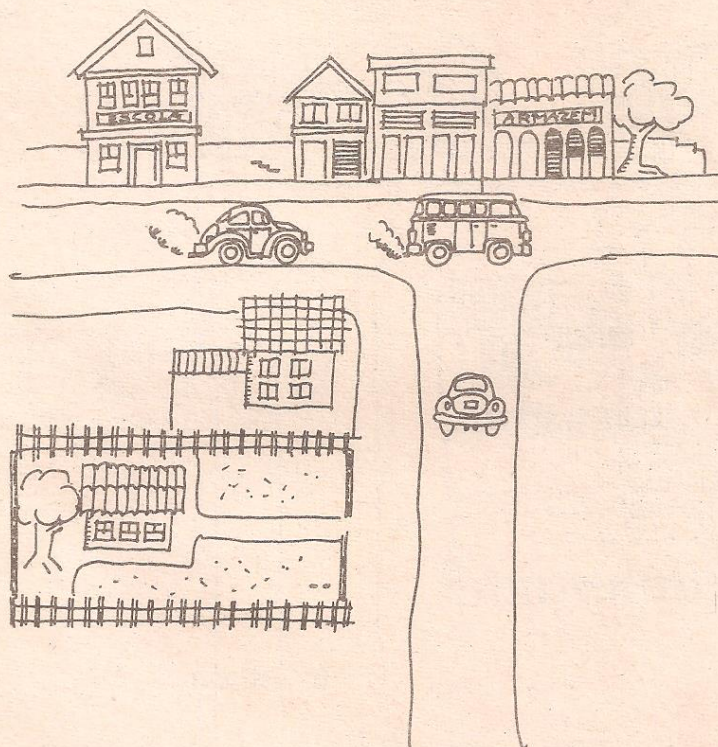
Ex.:

Desenho 43



O professor apresenta, para o aluno, a seguinte questão: Se você viesse de automóvel poderia fazer o mesmo caminho?

Desenho 44



Atividade n.º 3

TÍTULO — Caminhando com segurança nas ruas
OBJETIVO — Estabelecer normas de segurança para pedestre
SÉRIE — 3.^a e 4.^a

DESENVOLVIMENTO —

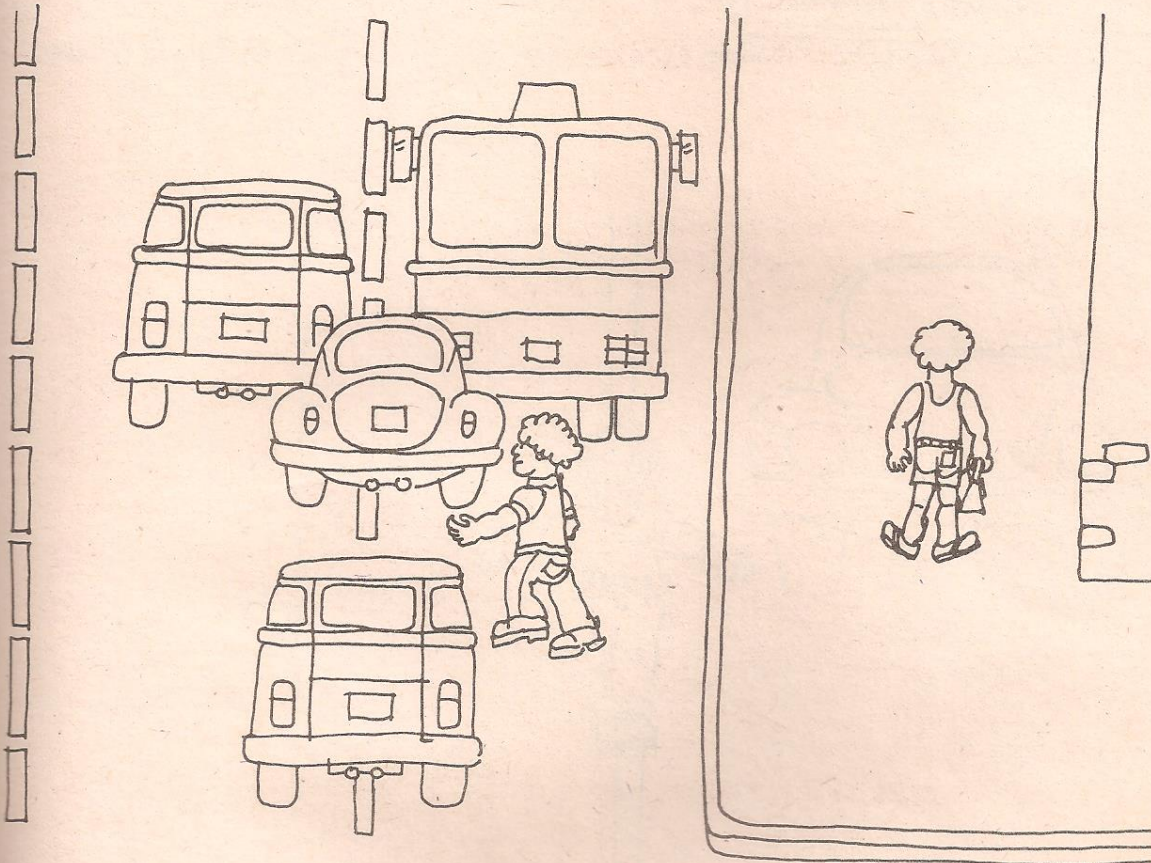
1.^a ETAPA:

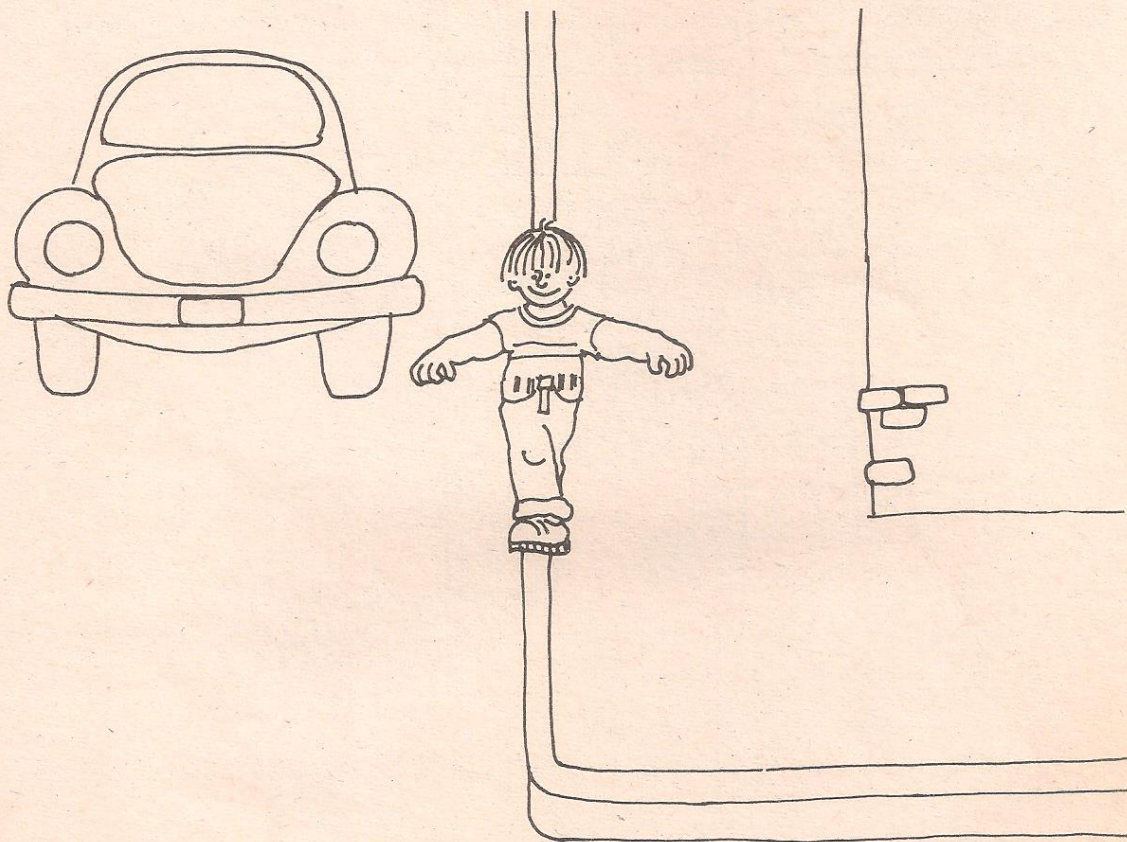
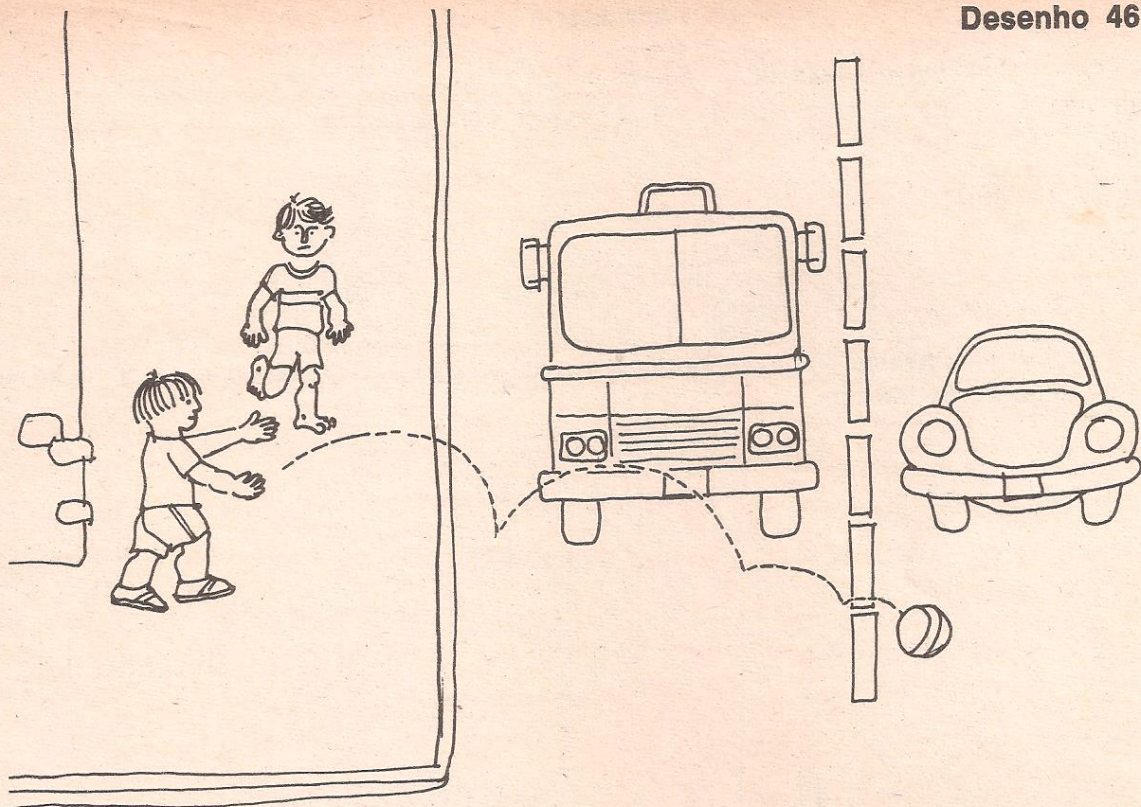
O ALUNO

Observa gravuras que mostram alguns comportamentos indesejáveis de pedestre em situação de trânsito.

Ex.:

Desenho 45





- identifica a situação apresentada na gravura.
- prevê possíveis conseqüências destes comportamentos inadequados.
- discerne quais seriam os comportamentos adequados às situações apresentadas nas gravuras.

2.^a ETAPA:

Divididos em grupos os alunos discutem quais seriam as normas de conduta quando se acham a pé pela localidade.

Cada grupo apresenta as normas que considera mais válidas. É feita uma tabulação no quadro de giz, e as mais votadas farão parte do código a ser anotado pelos alunos da turma.

Ex. de código (cartaz a ser colocado na sala de aula).

Normas de segurança quando se anda a pé pela localidade:

- 1 — Atender ao sinal luminoso, ao guarda de trânsito ou ao patrulheiro escolar.
- 2 — Atravessar na faixa.
- 3 — Olhar com cuidado, antes de atravessar.
- 4 — Atravessar a rua sem correr
- 5 — Atender placas e avisos. Ex. Perigo, Cuidado Obras, etc.
- 6 — Atravessar com atenção estradas de ferro ou estradas de rodagem.

OBS.: O código poderá ser ilustrado pelos próprios alunos.

Atividade n.º 4

TÍTULO — Verificando direções e sinalizações na rua.
OBJETIVO — Interpretar direções e sinalizações no trânsito.
SÉRIE — 3.ª e 4.ª.

DESENVOLVIMENTO —

1.ª ETAPA:

Observação de ruas principais próximas à sua residência ou à escola, verificando:

- direções do trânsito
- semáforos ou placas de sinalização
- movimento de pedestres e veículos

2.ª ETAPA:

Representação de algumas ruas observando:

- indicação com setas, das direções do trânsito.
- marcação dos elementos do trânsito (pista, calçada, faixa de pedestre).
- localização de semáforos e placas.

Ex.:

Rua de mão única

sinal para
veículo

sinal para
pedestres

placa

Rua de mão dupla

Rua de mão única em curva

Cruzamento de rua principal com mão dupla com rua secundária
de mão única

Avenida de duas pistas separadas por canteiro central.

Obs.: — O professor verifica que elementos o aluno coloca na representação.

3.ª ETAPA:

O professor traça no chão do pátio ou em uma folha grande de papel alguns cruzamentos e pede que os alunos caminhem por eles algum tempo.

A turma é dividida em grupos, ficando cada um encarregado de uma tarefa.

Ex.:

- a — numerar os quarteirões por ordem de afastamento.
- b — colocar semáforo e faixa de pedestre.
- c — colocar placas de orientação para veículos.

5.^a e 6.^a Séries

Atividade 1 — Utilizando meios de transporte

OBJETIVO — Distinguir características dos diferentes meios de transporte.

DESENVOLVIMENTO —

1.^a etapa: O professor pede aos alunos que listem características dos meios de transporte e montem um quadro classificatório. Ex.:

CARACTERÍSTICAS MEIOS DE TRANSPORTE				
<i>Utilização</i>	<i>Tração</i>	<i>Velocidade</i>	<i>Categoria</i>	<i>Capacidade de carga</i>
Misto	animal	veloz	particular	Grande capacidade
Especial	motor	menos veloz	coletivo	pequena capacidade
De carga				

2.^a etapa: O professor combina algumas dessas características e propõe aos alunos a identificação do meio de transporte. Ex.:

- transporte de carga, muitas pessoas e veloz = trem ou navio.
- transporte rápido e poucas pessoas = carro ou motocicleta.

3.^a etapa: O aluno procura exemplos de combinações possíveis — duas a duas, três a três... etc. Ex.:

- transporte misto e de tração animal = carroça puxada a bois.
- transporte tração a motor, veloz, categoria coletivo = ônibus.

4.^a etapa: O prof. apresenta algumas questões para que o aluno procure resolver. Ex.:

- Preciso transportar grande quantidade de cereais do Rio de Janeiro para Brasília, utilizando meio de transporte que não onere muito a carga. Que meio devo utilizar e por quê?
- Quais as vantagens ou desvantagens em transportar de S. Paulo para o RJ automóveis, utilizando carretas?

Atividade 2

TÍTULO—Regras para utilização da bicicleta

OBJETIVO— Identificar a responsabilidade social do condutor de veículo

DESENVOLVIMENTO —

1.^a etapa: O aluno traça a planta esquemática da sua localidade, assinalando:

- ruas que percorre da escola a sua casa
- os lugares onde há sinalização

● Feita a planta, o aluno traça o caminho que percorreria andando de bicicleta.

2.^a etapa: Organizados em grupos, os alunos discutem o que deverão fazer, como ciclista.

- Ex.: — posição no veículo
- circulação etc.

● A seguir, o professor, com base nos itens discutidos, solicita que os grupos elaborem regras de segurança para os ciclistas.

3.^a etapa:

As regras apresentadas por cada grupo serão analisadas pela turma e as consideradas mais válidas serão colocadas em um cartaz ilustrado.

7.^a e 8.^a Séries

Atividade 1 — Organização do trânsito

OBJETIVO — Identificar a importância da organização nos centros urbanos.

DESENVOLVIMENTO —

1.^a etapa: Observação de fatos do trânsito durante uma semana, registrando os mesmos num quadro.

Exemplo:

Dias	Fatos

2.^a etapa: Entrevistar várias pessoas da comunidade para que opinem sobre os fatos observados.

Ex. de pessoas que poderão ser entrevistadas:

- condutores de veículos (ônibus, táxis, caminhões etc.)
- policiais de trânsito
- pedestres

3.^a etapa: Analisar as respostas dadas pelos entrevistados, observando as colocações semelhantes, contrárias, complementares e contrárias, complementares e contraditórias.

4.^a etapa: Tentar compatibilizar as aspirações de cada grupo entrevistado, indicando soluções para os problemas levantados.

5.^a etapa: Convidar um representante do Departamento de Trânsito local para debater com eles as soluções encontradas e a viabilidade das mesmas.

Atividade 2 — Evolução dos meios de transporte

OBJETIVO — Relacionar a evolução dos meios de transporte a determinados contextos históricos.

DESENVOLVIMENTO —

1.ª etapa: O professor apresenta para o aluno diferentes tipos de gravuras que representem:

- meios de transportes de diferentes épocas
- invenções tecnológicas

Ex.:

- Meios de transporte
- Invenções tecnológicas

máquina a vapor	hélice de barco	bonde elétrico
1807	1836	1832
motores e geradores elétricos	motor diesel	motor álcool
1821	1900	1980


































2.ª etapa: O aluno, com base na leitura de um texto, faz, inicialmente, ordenação, formando séries separadas.

A seguir, associa numa série as ordenações feitas.

3.ª etapa: O professor propõe uma pesquisa — O que acontecia no Brasil e no Mundo na época em que apareceram algumas das invenções citadas anteriormente. Montagem de um quadro — síntese.




































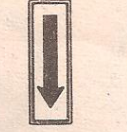









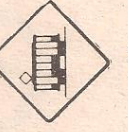




QUADRO DE PLACAS

Placas de Regulamentação

							
R-1	R-2	R-3	R-4	R-5	R-6	R-7	R-8
							
R-9	R-10	R-11	R-12	R-13	R-14	R-15	R-16
							
R-17	R-18	R-19	R-20	R-21	R-22	R-23	R-24
							
R-25	R-26	R-27	R-28	R-29	R-30	R-31	R-32
							
R-33	R-34	R-35	R-36	R-37	R-38		

- R-1 Parada Obrigatória
- R-2 Dé a Preferência
- R-3 Velocidade Máxima Permitida
- R-4 Sentido Obrigatório
- R-5 Passagem Obrigatória
- R-6 Siga em Frente
- R-7 Vire à Esquerda
- R-8 Vire à Direita
- R-9 Siga em Frente ou à Esquerda
- R-10 Siga em Frente ou à Direita
- R-11 Sentido Proibido
- R-12 Proibido Virar à Esquerda
- R-13 Proibido Virar à Direita
- R-14 Proibido Retornar
- R-15 Proibido Mudar de Faixa de Trânsito
- R-16 Carga Máxima Permitida
- R-17 Altura Máxima Permitida
- R-18 Largura Máxima Permitida
- R-19 Peso Máximo Permitido por Eixo
- R-20 Comprimento Máximo Permitido
- R-21 Estacionamento Regulamentado
- R-22 Alfândega
- R-23 Uso Obrigatório de Corrente
- R-24 Conserve-se à Direita
- R-25 Veículos Lentos, Use Faixa da Direita
- R-26 Mão Dupla
- R-27 Pedestre Ande pela Esquerda
- R-28 Pedestre Ande pela Direita
- R-29 Proibido Estacionar
- R-30 Proibido Parar e Estacionar
- R-31 Proibido Ultrapassar
- R-32 Proibido Trânsito de Veículo de Carga
- R-33 Proibido Trânsito de Veículos Automotores
- R-34 Proibido Trânsito de Veículos de Tração Animal
- R-35 Proibido Trânsito de Bicicletas
- R-36 Proibido Trânsito de Máquina Agrícola
- R-37 Proibido Acionar Buzina ou Sinal Sonoro
- R-38 Proibido Trânsito de Pedestres

Placas de Advertência

								A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	A-9	A-10	A-11	A-12	A-13	A-14	A-15	A-16	A-17	A-18	A-19	A-20	A-21	A-22	A-23	A-24	A-25	A-26	A-27	A-28	A-29	A-30	A-31	A-32	A-33	A-34	A-35	A-36	A-37	A-38	A-39	A-40	A-41	A-42	A-43	A-44	A-45	A-46	A-47	A-48
																																																							

- A-49 Passagem de Pedestres
- A-50 Área Escolar
- A-51 Crianças
- A-52 Cuidado Animais
- A-53 Animais Selvagens
- A-54 Passagem de Nivel sem Barreira
- A-55 Passagem de Nivel com Barreira
- A-56 Cruz de Santo André (passagem de nivel linha férrea)
- A-57 Aeroporto
- A-58 Obras



A-56



A-55



A-54



A-53



A-52



A-51



A-50



A-58

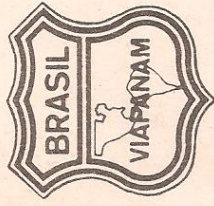


A-49



A-57

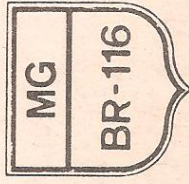
Placas de Indicação
Indicativas



Rodovia Pan-americana

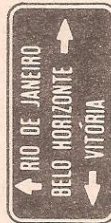


Rodovia Interamericana



Rodovia Nacional

Sentidos e Distâncias



Via Interrompida



Placas de Localização



Sentido de Circulação



NÃO ULTRAPASSE
COM
FAIXA CONTÍNUA

LUZ BAIXA
AO CRUZAR
VEÍCULOS

LONGO TRECHO
EM
DECLIVE

ULTRAPASSE
SOMENTE
PELA ESQUERDA

PARE FORA
DA PISTA

SÓ ULTRAPASSE
COM
SEGURANÇA

OBEDEÇA A
SINALIZAÇÃO

VERIFIQUE
OS
FREIOS

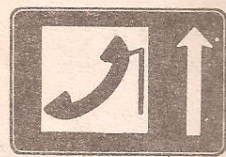
USE FREIO
MOTOR

SOB NEBLINA
REDUZA
VELOCIDADE

SOB NEBLINA
USE LUZ
BAIXA



1



2



3



4



5



6



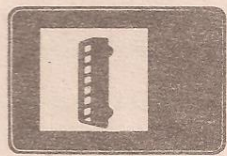
7



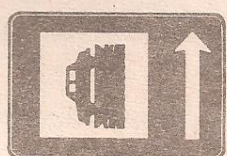
8



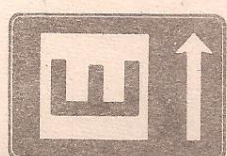
9



10



11



12



13



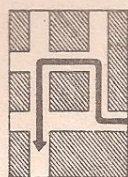
14

Serviços Auxiliares

- Serviço Mecânico
- Abastecimento
- Serviço Sanitário
- Restaurante
- Hotel
- Serviço Telefônico
- Área de Campismo
- Aeroporto
- Estacionamento de Trailer
- Área de Estacionamento
- Transporte sobre Água
- Ponto de Parada
- Passagem Protegida Para Pedestres
- Pronto-Socorro



Pré-Sinalização



Pré-Sinalização

BIBLIOGRAFIA

1. ARAÚJO, Julieta — *Educação de Trânsito na Escola*, 1977 — Santa Catarina.
2. BRAGA, Mirian Benevides — *Trânsito para Crianças*, 1973 — Rio de Janeiro.
3. LIMA FILHO, Engenheiro Luiz Gonçalves de — *Apostila de Noções de Engenharia de Trânsito* — Ministério da Justiça CONTRAN — DENATRAN, 1978 — Brasília.
4. QUIXADÁ, Bel. Luiz Gonzaga — *Apostila de Regras de Circulação* — Ministério da Justiça — CONTRAN-DENATRAN, 1978 — Brasília.
5. ROCHA, Dr. Álvaro Fausto Ferreira Martins da; BRAGA, Mirian Benevides — *A Problemática no Trânsito* — Conferência feita na ESPEG, 1973 — Rio de Janeiro.
6. SOUZA, Nelson — *Coletânea de Legislação de Trânsito* — SECTRAN — DETRAN — Editora Meridional EMMA, 1977 — Rio de Janeiro.
7. MANUAL de Orientação Básica da Série de *Educação para o Trânsito* no Ensino de 1.º Grau — Universidade Federal do Rio Grande do Sul — Faculdade de Educação, 1979 — DENATRAN — Brasília.
8. MINISTÉRIO dos Transportes — Departamento Nacional de Estradas de Rodagem — DNER — *Sinalização Rodoviária*.

Composto e impresso na
Imprensa Oficial do Estado
do Rio de Janeiro, à Rua
Marquês de Olinda, 29
Niterói, no ano de 1982

