

O Tráfego e sua Repercussão no Urbanismo

GERALDO DE MENEZES CÔRTEZ

Iniciaremos neste número a publicação do livro que, sob o título acima, acaba de escrever o Tenente-Coronel Geraldo de Menezes Côrtes, ex-Diretor do Serviço de Trânsito do Departamento Federal de Segurança Pública, ex-Presidente do Conselho Nacional de Trânsito, membro do Conselho Administrativo da Associação Brasileira para a Prevenção de Acidentes, membro da Delegação Brasileira no III Seminário sobre "Vivenda e Urbanismo" da Organização dos Estados Americanos, realizado em 1951, em Porto Alegre.

O autor desenvolve o assunto em dez capítulos:

CAPÍTULO I — INTRODUÇÃO — destinado a ressaltar a "realidade presente" e "o que é necessário fazer" em suas linhas gerais, apresentando um panorama que é o próprio esqueleto de seu trabalho.

CAPÍTULO II — O PLANEJAMENTO — após considerações preliminares e históricas, para situar o estado em que se encontram as Cidades de hoje, do ponto de vista de planejamento e em face das necessidades do tráfego motorizado, bem assim, depois de apresentar os "fundamentos do moderno planejamento das cidades", trata o autor de seu "planejamento ideal" com as minúcias que o atendimento das funções essenciais do tráfego motorizado exigem. Termina esse capítulo com considerações elucidativas sobre a conveniente disposição das vias, não só nas cidades, mas também na zona rural ou através do Campo.

CAPÍTULO III — O PLANEJAMENTO DINÂMICO DO TRÁFEGO — é salientado nesse capítulo como podem e devem ser atendidas as funções do tráfego, levando-se em conta o estado da conjuntura em que se encontra a Cidade ou a Comunidade em causa.

A sinalização do tráfego é abordada com os indispensáveis pormenores para a perfeita compreensão de sua importância, de seu valor e das limitações de seus resultados.

CAPÍTULO IV — PLANEJAMENTO PARA ADAPTAÇÃO DAS CIDADES ÀS NECESSIDADES MODERNAS — após ressaltar a necessidade de adaptação das absurdas condições que as cidades de hoje apresentam, do ponto de vista Tráfego motorizado, são indicadas as principais medidas de correção, capazes de nortear os planejamentos de adaptação.

CAPÍTULO V — A EDUCAÇÃO DE TRÁFEGO — expõe o problema da educação de tráfego para o público em geral, desde a criança na escola primária aos adultos, e, em particular, a educação dos condutores de veículos.

CAPÍTULO VI — A LEGISLAÇÃO — contém uma análise que focaliza os pontos capitais que precisam ser cobertos pela legislação específica de tráfego e também qual a repercussão que êle tem e precisa ter em outras leis, cujos assuntos passaram a sofrer a influência do tráfego ou a nêle influírem.

CAPÍTULO VII — DIREÇÃO E CONTRÔLE DO TRÁFEGO — A ENGENHARIA E A POLÍCIA — é analisado o que deve competir à engenharia de tráfego e à polícia. Nesse mesmo capítulo, o autor apresenta considerações que devem nortear a reorganização administrativa dos serviços no âmbito federal, estadual e municipal para atender convenientemente o tráfego moderno.

CAPÍTULO VIII — RECURSOS — completando especialmente o capítulo anterior, o autor aborda a necessidade de recursos financeiros, de pessoal especializado, de equipamento adequado e de normas administrativas capazes de atender ao ritmo crescente das necessidades a que o tráfego motorizado conduz.

CAPÍTULO IX — TRANSPORTES — são estudados os principais aspectos dos transportes coletivos, dos transportes de carga e mesmo dos individuais de aluguel.

CAPÍTULO X — ESTUDOS E PESQUISAS — é salientada a necessidade dos estudos e das pesquisas técnicas a fim de que as condições de eficiência e segurança do tráfego sejam progressivamente melhoradas. O autor trata ainda, nesse último capítulo, com especial destaque, do censo do tráfego, e do registro e análise dos acidentes de tráfego.

NOTAS — No fim da publicação dos capítulos, a partir do segundo, será sucessivamente apresentado o índice da parte já editada.

— Além de citações bibliográficas constantes do texto, publicaremos em destaque no fim dos capítulos III, V, VIII, e X, a Bibliografia consultada pelo autor.

— Uma edição de 1.500 exemplares será tirada ao terminarmos a publicação do capítulo X.

POR QUE ESTE LIVRO?

AO aceitar, em março de 1950, o cargo de Diretor do Serviço de Trânsito do Departamento Federal de Segurança Pública não tinha dúvidas sobre o árduo trabalho que ia enfrentar, tal o atraso que conhecia do tráfego de nossa Capital e a deficiência de seus sistemas de transportes urbanos. O conhecimento do tráfego de várias cidades norte-americanas dava-me a convic-

ção de que muito podia ser feito no Rio de Janeiro para melhorar a situação. Não temia a obra, porque tinha confiança em mim e fé numa ação cuja diretriz principal era a de procurar bem servir ao Povo. Sabia que o êxito dependeria, em última análise, da *capacidade de planejar* (aplicação de uma técnica moderna já vitoriosa em outros países, audiência dos estudiosos e observadores, análise de sugestões e de observações, organização do trabalho, ...) e da *energia de execução* do decidido.

Como militar, no contato direto e diário com um sem-número de caracteres diferentes, julgava-me suficiente conhecedor da psicologia humana, mas confesso, nunca pensei que precisasse ferir tantos intêesses egoísticos e individuais para conseguir alguma coisa de útil para o Povo. Não me arrependo, um instante, de ter assim procedido; porque o Administrador Público só tem um dever: — o de bem servir à coletividade e, na situação atual da sociedade humana, mais do que nunca, é preciso que o respeito ao princípio de igualdade de todos perante a lei seja uma realidade. A própria intransigência na observância de tal princípio tem, pelo menos, o mérito de reforçar a convicção dos homens públicos, de que se trata de atitude necessária e indispensável se desejamos construir um bem-estar geral e por isto mesmo duradouro.

Ao assumir a Direção do Serviço, a situação do Tráfego no Rio de Janeiro era gravíssima; a travessia do Centro da Cidade um suplício; filas intermináveis de ônibus e de automóveis se arrastavam em marchas reduzidas, durante 30 e 40 minutos só para vencerem a Avenida Rio Branco; esta via mantinha o aspecto de congestionamento permanente até em suas calçadas, onde os pedestres mal podiam andar, e o ar viciado pelo escapamento dos gases dos motores de explosão era quase danoso nos dias de canícula carioca, especialmente para os que dentro dos transportes coletivos mais sentiam os efeitos dos motores superaquecidos. Tudo isto apesar de só existirem, naquela época, 75.000 veículos automotores no Distrito Federal. O retôrno ao Centro da Cidade entre 18 e 20 horas, para quem viesse da Zona Sul era morosíssimo e num sistema de inversão de mãos propiciador de congestionamentos freqüentes e por vêzes graves, com a tendência de piorarem com o inevitável aumento do número de veículos.

Diante daquele estado de coisas, não havia tempo a perder e era preciso que a imprensa escrita e falada, e, finalmente, o Povo, confiassem na capacidade daquele sôbre cujos ombros recaía a responsabilidade do Tráfego. Essa confiança se tornava necessária principalmente para desencadear a REVOLUÇÃO indispensável. Promovemos debates em mesa-redonda, fizemos conferências, demos entrevistas quase que diárias e a qualquer momento a quantos jornalistas e radialistas solicitaram-nas, abordamos as mais variadas questões relacionadas com o Tráfego, entrevistas espontâneas, sem qualquer preparação prévia, nem escritas *a priori*, com o elevado intuito de esclarecer a opinião pública de um lado e de outro gerar um clima de confiança. Surgiram as críticas, os ataques, a luta... mas desencadeou-se a Revolução do Trânsito no interêsse da coletividade e os aplausos não lhe foram regateados.

Revolução profunda e benfazeja como a que se torna necessária em matéria de tráfego não é obra para pouco tempo. Não tenho a pretensão de dizer que a realizei, mas sim que a iniciei, quebrando a rotina, montando as soluções em bases de planejamento, adotando técnicas novas, combati-

das a princípio, quando não *a priori*, mas aplaudidas depois, lutando contra a falta de recursos e contra a deficiência de organização da administração pública, para que se criasse, como ainda se torna necessário revigorar, uma mentalidade moderna, uma consciência nova da importância e das dificuldades reais do problema, capazes de propiciarem ao Povo um tráfego eficiente e mais seguro, como êle deseja e necessita.

A publicação dêste livro faz parte da Revolução iniciada, integra-se na campanha que desencadeamos nas Estações de Rádio, nos Jornais, em várias reuniões públicas, no Rio, em Belo Horizonte, no Recife, em João Pessoa e em Campina Grande aonde fui chamado a colaborar. Se fôr dada ao assunto a importância que êle merece, realmente o Tráfego — como grave problema de Govêrno — poderá ser solucionado em tempo curto; o que não acontecerá se o empirismo, a incapacidade e a falta de organização adequada para enfrentar a questão tráfego, em tôda sua amplitude, continuarem predominando em nossas diferentes Cidades, Municípios e Estados.

ADVERTÊNCIA

Procuo observar no presente trabalho uma terminologia técnica que se me afigura a melhor. A grande maioria dos termos empregados neste livro já encontrou ressonância em trabalhos e divulgações escritas em português por outros autores, sem quaisquer ponderáveis contestações; nada mais simples que acompanhá-los. Alguns termos, entretanto, constituem matéria discutida, quando não controvertida. E' possível, pois, que os leitores discordem de um ou outro termo, apesar do esforço de observar linguagem técnica padrão, tão necessária ao bom entendimento das idéias.

Prefiro restringir-me a algumas explicações, no próprio texto do livro, onde julgado mais apropriado, do que alongar-me, neste início, justificando os termos técnicos adotados, mas uma explicação preliminar se me afigura importante e, por isso, passo a abordá-la:

TRÂNSITO E TRÁFEGO — Muitas pessoas no Brasil procuram fazer uma distinção entre Trânsito e Tráfego, querendo considerar aquêle como termo mais geral que êste último. Desejam aquelas pessoas ligar "tráfego" às operações de transporte. Esta orientação, por certo, levou até à mudança do nome das Repartições Oficiais que, de Inspetorias, Delegacias ou Serviços de Tráfego, têm passado a se chamar de Trânsito. Os Conselhos Nacional e Regionais chamam-se de Trânsito e não de Tráfego (Decreto-lei n.º 3.651, de 25 de setembro de 1941).

No entanto, a Constituição Brasileira, ao dar competência à União para legislar sôbre tais questões ou quando a elas se refere, não adota o termo "trânsito" e sim "tráfego" (Art. 5.º, inciso XV, letra j e Art. 27, da Constituição de 1946).

Nos dicionários etimológicos, tráfego e trânsito são sinônimos.

Na terminologia técnica inglesa o termo mais geral é justamente tráfego ("traffic"), só se aplicando trânsito ("transit") no sentido de transportes coletivos.

Preferimos adotar indiferentemente trânsito ou tráfego e considerar este último como termo mais geral. Transporte coletivo já é expressão consagrada entre nós e não causa qualquer confusão com trânsito ou tráfego. Tráfego, como termo mais geral, deve ser mais amplamente empregado, só não convindo, devido ao hábito, quando em referência a pedestres. Trânsito de pedestres soa melhor que tráfego de pedestres.

Trânsito em nossa língua associa-se muito melhor à idéia de circulação. Mas se queremos nos referir a todas as operações ou funções ligadas aos veículos em geral, envolvendo ou não os pedestres, parece-nos preferível adotar o termo "tráfego" e não "trânsito". Esta a orientação adotada ao escrevermos o livro, respeitando a preferência do termo constitucional.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1. A REALIDADE PRESENTE

O tráfego nas zonas urbanas e rurais, especialmente nas primeiras, é um dos graves problemas dos governos atuais, devido justamente à triste realidade presente, cuja constatação sentimos a cada passo e diariamente. Os traços característicos que retratam tal situação podem ser assim sintetizados:

— sentimento de *insegurança coletiva e individual*, fruto do perigo constante na travessia por pedestres ou na utilização por veículos de toda sorte de vias públicas inadequadas, dando margem a um crescente número de acidentes;

— *congestionamento observado*: pela inexistência de vias adequadas, pela ausência de locais próprios para o estacionamento de veículos e agravada pela deficiência do sistema de transportes coletivos e de carga;

— tudo isto gerando um clima de *natural insatisfação pública*, que se reflete nos periódicos, chegando a motivar "manchettes" espetaculares, até em matutinos, e que se observa através de inúmeras críticas oriundas das palestras em estações de rádio, em reuniões públicas e mesmo no recesso dos lares;

— e para enfrentar tudo isto, ou melhor, para atender a este estado de coisas, de tão alta significação para a coletividade, ainda estamos contando com uma *deficiente organização administrativa*, incapaz de aplicar uma técnica nova no setor de competência da engenharia, de exercer uma conveniente ação policial e de desenvolver vastos programas educativos.

A análise das realidades acima sintetizadas, buscando suas causas e descobrindo as providências aconselháveis para sua remoção ou eliminação, permite-nos afirmar a necessidade de empreendermos uma verdadeira *Revolução*, porque os males de hoje decorrem de não se querer reconhecer que o veículo automotor revolucionou extraordinariamente a vida da coletividade, o ambiente social moderno, de tal forma violento, imprevista e por isto mesmo perigosa, que só uma outra revolução será capaz de restabelecer o equí-

brio comprometido; Revolução no planejamento das cidades de molde a atender às funções do tráfego moderno antes de qualquer consideração de ordem estética, revolução na legislação específica regulando e melhor disciplinando a utilização das vias e demais logradouros públicos, bem como na organização administrativa, inclusive para aplicar recursos financeiros suficientes, pessoal especializado e capacitado, e equipamento adequado.

Para isto urge reconhecer que o tráfego não é mais um mero problema de polícia, ao contrário é uma complexa questão a desafiar a Administração, e a Assistência e Educação sociais.

A deficiência de organização administrativa estatal e municipal para satisfazer às necessidades do tráfego moderno e, por outro lado, o fato do contato permanente da polícia com o público nela gerar a consciência das necessidades mais prementes deste, evidentemente, têm concorrido para a hipertrofia da Polícia no setor do Trânsito, invadindo atribuições que normalmente não lhe devem caber e para as quais lhe faltam recursos materiais, a capacidade funcional e até mesmo técnica, conjunto de fatores sem os quais se tornam quase impossíveis as providências indispensáveis e radicais que realmente solucionam as grandes dificuldades. — E é devido a este estado de coisas que se tem a impressão de insuperabilidade daquelas mesmas dificuldades.

A ação policial é indispensável e importante, quaisquer que sejam as soluções técnicas adotadas, mas deve ser encarada como o aprimoramento, ou melhor, como o complemento das providências técnicas, e jamais como chave milagrosa que pudesse desprezar uma eficiente atuação da engenharia especializada.

2. O QUE É NECESSÁRIO FAZER

Veremos minuciosamente nos Capítulos que se seguem o que é necessário fazer para proporcionar ao Povo as condições de segurança e de eficiência do tráfego, de que tanto carece.

Em linhas gerais, é preciso promover:

a) Um planejamento ideal para nortear as realizações futuras e de efeitos mais duradouros, ao lado de um planejamento eminentemente dinâmico para ações imediatas, de evolução contínua e objetiva, consentâneas com os recursos materiais disponíveis, inclusive levando em conta o fator tempo, visando ambos as três funções do tráfego:

— circulação de pedestres e de veículos de toda espécie;

— estacionamento de veículos;

— carga e descarga ou embarque e desembarque.

b) A execução das providências materiais planejadas em seu conjunto, em ligação íntima com as medidas de ordem educativa e policial.

c) Uma eficiente direção e controle do tráfego, isto é, uma ação policial adequada, complementando a de uma engenharia eficiente do tráfego.

d) A educação do público em geral e dos diversos condutores de veículos em particular.

Para isto, torna-se indispensável, em primeiro lugar, que os responsáveis pela felicidade do Povo,

pelo seu Governo, integrantes dos três Poderes, Executivo, Legislativo e Judiciário, no âmbito Federal e Estadual avaliem, com justeza e precisão, a gravidade da situação do tráfego moderno no estado atual de grande desajustamento ou melhor dentro de condições desequilibradas em seu conjunto. Só se conseguirá realizar a Revolução indispensável, se os responsáveis pelos destinos da coletividade, conscientes da importância do problema, a êle dispensarem o cuidado que está a exigir do Poder Público e com a coragem necessária à execução das grandes reformas. Reformas capazes de providenciar:

a) Uma legislação adequada.

b) Uma organização administrativa racional e consentânea com as necessidades do tráfego moderno na área coberta pela organização e que possa:

— planejar e executar as medidas e obras asseguradoras das três funções de tráfego, segundo a melhor técnica e em harmonia com os recursos materiais e humanos disponíveis (Engenharia);

— fiscalizar tudo o que se relacionar com os veículos (vistoria, licença, seguro, etc.);

— educar e controlar os condutores de veículos de toda espécie (instrução, exames, punições, elogios, matrículas, etc.);

— orientar e assistir o público em geral, manter a ordem e compeli-los os desobedientes à fiel observância das normas estabelecidas para utilização das vias e dos logradouros públicos (Polícia).

c) Recursos (financeiros, pessoal capacitado e equipamento adequado) para que a organização supra tenha vitalidade e conseqüente eficiência.

d) Uma organização racional dos transportes motorizados (coletivos e de carga) em harmonia com os demais meios e sistemas de transportes.

e) Pesquisas técnicas que estimulem e possibilitem os aperfeiçoamentos constantes e permanentes, especialmente:

— pelo melhor conhecimento das necessidades;

— pelo estudo das causas das congestões de tráfego e de seus acidentes;

— pelo estudo da eficiência das medidas tomadas;

— pelo aproveitamento da experiência de outros Departamentos, Escolas ou Universidades que tratam do assunto, graças a um contínuo intercâmbio de informações a manter.

CAPÍTULO II

O PLANEJAMENTO

1. INTRODUÇÃO

No passado o planejamento das cidades não necessitava ter o desenvolvimento, nem a profundidade que as condições de vida do século atual exigem. Ainda hoje, raríssimas são as vilas e as cidades que se desenvolveram, integralmente e desde o início, segundo um planejamento *a priori* preparado. Comumente seu nascimento decorreu de uma causa natural determinante, e as primeiras casas surgiram quase sempre devido às condições geográficas do local, favoráveis à vida humana, às trocas comerciais ou às necessidades normais do homem de defender-se ou de proteger-se.

O histórico das cidades antigas mostra-nos, em muitos casos, a consideração de um projeto para o seu coração, ou centro vital, composto de um pa-

lácio, um *forum* etc., mas o gradual desenvolvimento das edificações que irradiaram daquele centro foi, quase sempre, não controlado e não projetado. Outras cidades não tiveram projetado nem o seu próprio coração, porque a origem de seu centro foi acidental, isto é, decorreu das primeiras edificações levantadas pelos poucos pioneiros que aí resolveram se estabelecer. As Autoridades das diferentes Cidades, não só do Brasil como do Mundo, deixaram de disciplinar, de maneira clara, concreta e com a necessária visão de conjunto, o crescimento das vilas, sua transformação em cidades e o progressivo desenvolvimento destas.

No passado, de um modo geral, a Autoridade só interveio para providenciar as medidas de defesa, construindo muralhas, fossos etc. onde lhe parecesse mais conveniente, como se observou em Peking, nas cidades fortificadas da Renascença ou nas cidades coloniais Romanas. Isto aliás era racional, porque até os séculos décimos as cidades eram construídas tendo em vista a defesa militar, preocupavam-se então as Autoridades com os *limites nítidos* da orla das cidades, apoiados em obstáculos naturais, ou estabelecidos com obras de fortificação permanente. Fora disto, foram esporádicas as providências de planejamento, e assim mesmo, quando observadas, se manifestaram numa escala parcial, com considerações mais de ordem estética para o embelezamento de determinadas áreas, ou para preservar a saúde da comunidade, assegurando-lhe o esgoto e a água indispensáveis. Em Paris, a Praça dos Vosges no reinado de Luiz XIII, Versailles e a Ilha Saint Louis no reinado de Luiz XIV, o Campo de Marte na época de Luiz XV são exemplos destas providências parciais de ordem estética principalmente. Como passos mais marcantes no sentido do progresso de um planejamento mais amplo, podemos citar a L'Etoile e as vias principais que conduzem a Paris no período Napoleônico e o trabalho de Hausmann na remodelação de Paris, estimulado e apoiado por Napoleão III. Mas o que comumente se observou e ainda se observa é que o desenvolvimento das edificações e mesmo o traçado das vias que as limitam têm seguido as linhas de menor resistência encontradas, principalmente as decorrentes das condições geográficas locais. Assim, são comuns as cidades que se alongam margeando um rio, como Blumenau, Itajaí, Porto Alegre ou as que se expandem entre rios próximos como Recife, ou apertadas entre os morros e o mar como o Rio de Janeiro e Niterói, num verdadeiro desenvolvimento em faixa ao longo das vias que conduzem ao centro, origem das *cidades do tipo radial*.

Quando não houve linhas nítidas de menor resistência, o crescimento foi do tipo celular, pela sucessiva aglutinação de quarteirões edificados segundo a tendência normal do homem de ir direto a seu objetivo, quando sabe o que quer, de andar em linha reta quando conhece o seu destino. Tendência esta que o conduziu a traçados ou vias que se cortassem segundo ângulos bem definidos, comumente retos. E assim surgiram as cidades que po-

demos dizer desenvolvidas segundo o *princípio retangular*.

As vias estreitas e tortuosas, tão nossas conhecidas das velhas localidades que melhor relembram a época colonial, seus inúmeros quarteirões pequenos, irregulares ou desuniformes, são o testemunho mais eloqüente de que aí o desenvolvimento foi, pode-se dizer, espontâneo, sem direção ou controle que obedecessem a uma visão de conjunto e às necessidades futuras da comunidade, mas sim realizado segundo a linha de menor resistência. Este, aliás, é o mesmo aspecto das vilas e das cidades medievais do Velho Continente.

E' hoje inegável que o desenvolvimento industrial determinou o vertiginoso crescimento das cidades e acarretou a transformação radical da quietude da Cidade antiga, gerando, pela falta de tempo para as adequadas previsões, o *estado absurdo* das grandes cidades de hoje, como bem disse Le Corbusier em sua obra "The city of tomorrow" ou "Urbanisme".

As estradas de ferro, filhas mais velhas da revolução industrial penetraram nas cidades e plantaram suas estações de passageiros e de carga no próprio coração das mesmas, rasgando assim, bem no centro, suas verdadeiras *portas*, através das quais se despejaria, desde então, um tráfego central concentrado, cada vez mais intenso e por isto mesmo congestionador, bem diverso do anteriormente conhecido, quando as *portas* das cidades se encontravam na própria periferia e o tráfego a pé, a cavalo ou sobre rodas, ali se apresentava rarefeito e ainda mais se diluía pelas diversas vias da cidade, sem poder atingir de um só golpe a parte central da *urbs*.

O advento das indústrias, com a excepcional força de atração de massas humanas que exercem, acarretou um aumento populacional das cidades numa escala nunca dantes imaginada, nem imaginável, como bem elucidam os dados estatísticos do Quadro que se segue.

	1800	1880	1910	1950
Paris	647.000	2.200.000	3.000.000	6.900.000
Londres . . .	800.000	3.800.000	7.200.000	8.600.000
Berlim	182.000	1.840.000	3.400.000	—
Nova York . .	60.000	2.800.000	4.500.000	8.400.000
Rio Jan.º . .	—	380.000	900.000	2.400.000
S. Paulo . . .	—	46.000	375.000	2.200.000

A primeira consequência natural do aumento exagerado e rápido da população urbana, sem previsão e planejamento é o crescimento da área edificada da cidade, alastrando-se além de seus antigos limites, segundo linhas de menor resistência e dando, assim, origem aos chamados subúrbios.

A segunda consequência é que o aumento de distâncias e de população agravam sobremodo os problemas de transporte. Finalmente, o centro da Cidade permanecendo o mesmo e sendo freqüentado por um número muito maior de interessados, dia a dia mais se congestionam.

Além disso, a revolução industrial trouxe consigo outro novo elemento de progresso e de con-

fôrto, mas também de excepcional perturbação da vida das cidades — os *veículos automotores*.

Além das estradas de ferro — lançando no centro das cidades as grandes concentrações humanas e permitindo seu retorno diário aos pontos de origem, ou nêlé despejando enorme volume de mercadorias de toda sorte, já por si só responsáveis pelo congestionamento dos centros urbanos, — surgem os veículos automotores e com êles o transporte motorizado, possibilitando ainda maior intensidade nas concentrações em área restrita, como seja o centro da cidade e mais ainda, pela mobilidade que lhes é intrínseca, podendo deslocar o ponto de aplicação destas concentrações para qualquer parte da cidade, da zona urbana ou rural, onde quer que surja um centro de atração ou de interesse ainda que momentâneo para o povo.

E o pior é que o número destes veículos tem crescido de maneira espantosa, à proporção que se aperfeiçoa a indústria automobilística e que se eleva o padrão de vida humana, sem que as vias por êles freqüentadas se tenham adaptado, de forma conveniente para evitar os congestionamentos de tráfego e para diminuir as causas de acidentes e especialmente de atropelamentos. Em 1900 havia nos Estados Unidos da América do Norte 8.000 veículos motorizados e agora, 52 anos mais tarde, já há 52.000.000 em tráfego naquele País, numa proporcionalidade de 1 veículo para cada três habitantes. Muita gente se esquece de que o pesadelo do trânsito de hoje decorre realmente de uma recente invasão de veículos motorizados em vias construídas para atender a um rarefeito e moroso tráfego hipomóvel; poucos se lembram, por exemplo, que qualquer instantâneo tirado, em 1910, mesmo das vias das principais cidades do Mundo, como Paris, ainda que do Centro Urbano, dificilmente focalizava um automóvel. Sem indústria automobilística, o Brasil ainda está no estágio inicial das grandes dificuldades do tráfego motorizado, mas as perturbações já observadas em suas principais cidades constituem excelentes e terríveis amostras e podem servir de alerta especial contra os displicentes e os incapazes, que ainda não tomaram e não tomam as devidas providências em tempo útil. Nunca será demais, para despertar as consciências adormecidas, lembrar que cidades há, como Detroit, em que existe um automóvel para cada dois habitantes, que grande número das cidades norte-americanas tem tantos veículos motorizados quanto um para quatro ou seis habitantes, que na Europa já há cidades como Milão com um automóvel para cada dez habitantes e que as proporções brasileiras ainda são no Rio de Janeiro e em São Paulo 1:25 e em Recife 1:50, e que, no entanto, o pesadelo do trânsito já começa a nos afligir. Convém por outro lado recordar que em 1946 havia 30.000 veículos no Rio de Janeiro e em S. Paulo, enquanto que atualmente ultrapassaram a casa dos 100.000, apesar de não possuímos indústria automobilística, e a despeito das di-

ficuldades de importação dos veículos automotores e de seu conseqüente custo exageradamente alto.

As vilas do século passado ou os longínquos arraiais de hoje com indústrias primárias, com pequenas casas comerciais não pareciam e não parecem ter problemas de tráfego. O movimento de seu povo era e é lento e fácil. Naquelas vilas ou naqueles arraiais a velocidade não tem qualquer significação de importância, porque as distâncias são curtas e as dificuldades de tráfego inexistem. Ninguém supõe que, naqueles mesmos locais, um dia as dificuldades de tráfego podem assumir espantosas proporções. E tal não podem supor, porque as fracas concentrações demográficas e de veículos não deixam perceber a estreiteza das ruas e dos passeios, nem focalizar os inconvenientes da disposição que apresentam, tudo tão flagrante quando as necessidades futuras de uma vida local incrementada se tornarem realidade. Com efeito, um dia a vila cresce, transforma-se em cidade. As pequenas indústrias tornam-se gigantes, os edifícios se elevam como se buscassem o céu. Grandes massas humanas deslocam-se por seus passeios. Veículos em número sempre crescente freqüentam suas vias de acesso e de escoamento. Se do alto observarmos uma tal cidade, que vemos? O povo em demanda das fábricas, dos escritórios, das casas comerciais e de diversos locais de trabalho. O povo que vai à cidade comprar e vender alguma coisa, obter as necessidades da vida ou distrair-se. Crianças que vão à escola para estudar. Pessoas que buscam enriquecer-se numa infinidade de atividades. Pessoas que procuram nos templos religiosos o conforto espiritual. Pessoas que procuram as casas de diversões, ou os campos de esportes, para praticá-los ou para apreciá-los. O povo que retorna aos lares, depois do trabalho, do estudo ou da diversão. Nas vinte e quatro horas do dia alguns deslocamentos são mais intensos e outros mais fracos; certas ruas ora coalhadas de veículos e de gente, ora quase desertas, mas nunca aquela ausência de movimento característica da Morte; é o fluxo e o refluxo de seu tráfego, é a verdadeira pulsação de seu povo, através da qual se pode sentir a intensidade da vida da cidade. Se o escoamento das correntes humanas ou de veículos deixa de ser suave e harmônico, se dia a dia se torna mais vagaroso e se paradas súbitas começam a se suceder, se os acidentes de tráfego se avolumam, a vida em tal cidade deixa de ser agradável, produtiva e segura. Mas infelizmente isto não é mera suposição do que poderia acontecer, já é a dura realidade do momento presente com a tendência ao agravamento crescente em progressão geométrica, porque não estamos preparados para aqueles movimentos ou escoamentos; as vias, os passeios, os edifícios e um sem-número de outras providências relacionadas com o tráfego não foram planejadas com uma visão do conjunto que prevísse as necessidades atuais e as futuras; as ruas, as avenidas e outros logradouros públicos das grandes cidades de hoje são os mesmos das vilas ou das pequenas cidades de outrora, ou guardam pelo menos forma e disposi-

ção análogas; os edifícios são mais altos, mas, nos mesmos locais dos antigos prédios baixos, nenhuma área fora das vias públicas apropriada a comportar os veículos que precisam estacionar por algum tempo ou espaço insuficiente para com tal finalidade atender a seu número crescente.

As cidades planejadas que conhecemos, como por exemplo Washington (capital dos Estados Unidos), Belo Horizonte, Goiânia e Ribeirão Preto no Brasil, foram concebidas com uma visão arcaica e hoje apresentam dificuldades análogas às de desenvolvimento espontâneo.

Se queremos remediar esta situação precisamos planejar, com uma visão nova e de conjunto, a adaptação das Cidades existentes às novas necessidades de uma população cada vez mais numerosa e de um tráfego dia a dia mais volumoso.

Se queremos que as cidades no futuro não atravessem a fase penosa de adaptação, não deixemos que sua evolução se processe empiricamente como até agora tem acontecido, não deixemos que surjam arraiais e vilas sem a previsão de suas linhas mestras de desenvolvimento, de antemão estabelecidas.

Foi o reconhecimento deste estado de coisas com tendências a tornar-se caótico e insustentável, foi a força da necessidade, foi a consciência de uma nova situação a resolver em proveito da coletividade, a determinante dos primeiros esforços de planejamento das cidades.

Esses primeiros esforços de planejamento não se realizaram dentro da amplitude desejável, capaz de abarcar a Cidade em seu conjunto e com todas as suas necessidades. As atenções iniciais voltaram-se para os subúrbios, criando as cidades jardins como costumam ser chamadas, sem enfrentarem as grandes dificuldades dos centros urbanos e de suas interligações, com a visão e a profundidade necessárias. Era natural que assim acontecesse, porque a tendência normal é procurar resolver primeiro aquilo que se nos afigura pior no momento e só com o tempo e a dura experiência é que se descortina o verdadeiro caminho das soluções integrais e mais convenientes.

Louváveis por certo têm sido os esforços de descentralização das cidades ou de sua desconcentração máxima, porque diminuem o volume, a intensidade e o tempo das intercomunicações entre as diversas partes da cidade e seu centro vital. O perigo da Era Atômica vem aliás acrescentar àquelas vantagens, as de condições mais favoráveis de defesa, pela dispersão contra os terríveis efeitos dos bombardeios atômicos. Não há zoneamento, entretanto, por mais bem concebido no sentido de aproximar os homens da mesma categoria de atividades, nem cidades jardins, satélites dos grandes centros, por mais desenvolvidas no conforto local para desestimular a necessidade de ir alhures, que seja capaz de alterar os seguintes fatores característicos das grandes cidades:

a) A cidade tem um *centro vital*, que atrai uma infinidade de atividades e de negócios que gravitam nêle e em torno dêle.

Este centro, que o público se habituou também a chamar simplesmente de "cidade", é intransferível, porque é a resultante de uma infinidade de fatores de influência, originários uns e conseqüentes outros de atividades e de negócios diversos. Quer se queira, quer não, uma considerável parte da população urbana, suburbana e até de pequenas localidades vizinhas frequenta diariamente aquele Centro.

b) A cidade pode comportar inúmeras células, mas nunca eliminar-se-á a necessidade de considerá-las satélites de um centro e de estarem interligadas. Pode-se por exemplo conceber os operários e os empregados de uma fábrica ou de um conjunto de fábricas, morando na proximidade delas. Podem-se providenciar em sua zona residencial: escolas, cinemas, teatros, campos esportivos, casas comerciais, enfim tudo o de que se carece. Mas a sociedade humana evolui continuamente e dentro de alguns anos os moradores de um mesmo prédio passam a exercer atividades em locais muito diversos daquele que, por ser o do chefe da casa, determinou a fixação da residência.

c) A população da cidade pode-se dividir em três grandes classes:

- a dos que vivem na cidade propriamente dita,
- a dos que moram nas cidades jardins e trabalham na cidade,
- a das grandes massas trabalhadoras que vivem nas cidades jardins e trabalham nas fábricas suburbanas.

Podemos afirmar, após a análise que acabamos de fazer, que o fator predominante das preocupações de planejamento decorreu e decorre do volume crescente dos veículos motorizados e das concentrações humanas, cada vez mais consideráveis. As velhas necessidades essenciais do homem continuam, por certo, de pé; vinham tôdas elas sendo atendidas de forma pelo menos razoável, até que surgiu a necessidade do *tráfego* com uma magnitude e complexidade imprevista e surpreendente, atraindo para si, por força das circunstâncias, as atenções essenciais do moderno planejamento das cidades.

2. FUNDAMENTOS DO MODERNO PLANEJAMENTO DAS CIDADES

O estudo científico deste planejamento em todos os seus aspectos é de origem moderna e muito recente, pois a influência marcante do tráfego motorizado só nestes últimos decênios começa a se fazer sentir, salientando a necessidade de medidas especiais e inteiramente novas, capazes de atender

às três funções essenciais do trânsito de hoje e do futuro:

- circulação de pedestres e de veículos em geral;
- embarque e desembarque de passageiros ou carga e descarga de material;
- o estacionamento de veículos.

O moderno planejamento das cidades precisa satisfazer os seguintes requisitos:

a) *Descongestionar o centro urbano* de molde a poder atender às crescentes demandas do tráfego moderno em tal área.

b) *Aumentar a densidade do centro* para facilitar o íntimo contato requerido pelos negócios e diversas atividades que aí se desenvolvem.

c) *Desconcentrar ao máximo a Cidade* por motivos de segurança desta Era Atômica e para eliminar deslocamentos inúteis, que prejudicam a produção e dificultam a vida.

d) *Aumentar os espaços verdes e livres* para funcionarem como revigorador das energias e equilibrador do sistema nervoso humano, que o trabalho consome e pode comprometer, principalmente devido ao ritmo acelerado em que os negócios hoje se realizam.

e) *Aprimorar tôdas as disposições materiais com repercussão sobre o tráfego* de modo a assegurar-lhe circulação com velocidade e segurança razoáveis.

À primeira vista os requisitos supramencionados parecem irreconciliáveis; na verdade, entretanto, não o são. Um justo equilíbrio na análise e na apreciação sobre a urgência e a importância de cada um, no quadro geral da vida da Cidade e tendo em vista os elevados interesses da coletividade, indicará o caminho da solução mais conveniente ao planejador, ou possibilitar-lhe-á encontrá-la.

Não abordaremos em detalhes neste livro tôdas as partes que o planejamento das cidades precisa encarar, isto é:

- as acomodações industriais e comerciais;
- as acomodações residenciais;
- os ambientes recreativos, saudáveis e estéticos;
- as comunicações;
- os serviços de água, esgoto, luz, energia elétrica, gás, telecomunicações etc. (integrados em cada uma das chaves supra).

Nem nos deteremos demasiado na fese da dispersão dos grandes centros e do zoneamento, mas trataremos com a minúcia necessária a parte fundamental do planejamento relacionada com o tráfego.

(*Continua no próximo número: "A CIDADE MODERNA — PLANEJAMENTO IDEAL"*).