

Curso de Gestão da Mobilidade Urbana

Ensaio Crítico - Turma 2

A rua, os caminhos para pedestres, a praça e o parque são a gramática da cidade

Daniela Mesquita Acquesta (*)

1.1 Introdução

Ao longo do tempo a forma como as cidades se desenvolvem e são planejadas mudou dramaticamente, por volta do último meio século. Até aproximadamente 1960, as cidades do mundo todas se desenvolviam principalmente com a base em séculos de experiência. A vida no espaço da cidade era uma parte vital dessa riqueza de experiência cívica e acreditava-se, naturalmente, que as cidades eram construídas para as pessoas e seus encontros.

Em sintonia com a florescente expansão urbana, o desenvolvimento da cidade transferiu-se para profissionais, os urbanistas. As Teorias e ideologias começaram a substituir a tradição como base para o desenvolvimento. O modernismo teve enorme influência, com sua visão de cidade como máquina e com suas partes separadas por função. Aos poucos, um novo grupo, o de planejadores de tráfego, entrou em cena com suas ideias e teorias de como garantir as melhores condições para a nova ocupação do espaço: o tráfego de veículos.

Em geral, o planejamento urbano ao longo dos últimos cinquenta anos tem sido tarefa difícil. Não se reconhece que a vida na cidade tenha se distanciado de seguir a tradição para tornar-se uma função urbana vital, exigindo consideração e cuidadoso planejamento de profissionais.

Agora um ponto importante que necessitamos acumular é o conhecimento em relação à conexão entre forma física e comportamento humano. Temos uma amplitude de informações sobre o que pode ser feito. Ao mesmo tempo as cidades e seus habitantes tornarão muito ativos na reivindicação por um urbanismo voltado para as pessoas. Nos últimos anos, e no mundo todo, muitas aglomerações urbanas empreenderam sérios esforços para concretizar o sonho de melhores cidades para as pessoas, pois só agora é que se percebe o quanto cuidar das pessoas na cidade é fator essencial para a obtenção de cidade mais vivas, mais seguras, sustentáveis e saudáveis; todos objetivos de crucial importância no século XXI. Inúmeros projetos inspiradores e estratégias urbanas visionárias apontam novas direções, após anos de negligência.

2.1 As Cidades

As cidades são locais onde as pessoas se encontram para trocar ideias, comprar e vender, ou simplesmente relaxar e se divertir. O domínio público de uma cidade - suas ruas, praças e parques - é o palco e o catalizador dessas atividades.

Como um organismo vivo, as metrópoles são concebidas em uma dinâmica de construção coletiva e constante mutação. Dentro desta dinâmica, é fundamental perceber o conceito da cidade enquanto produção coletiva.

A interação entre as diferentes forças e interesses dos indivíduos e das organizações privadas e públicas forma uma complexa rede na qual estão em foco não só o indivíduo, mas todo o sistema político e econômico, o Estado, o capital, a indústria e o comércio, os sistemas de transporte e trânsito, os processos migratórios e o valor da terra, o qual tem impacto direto no sistema de transporte e trânsito, relativo ao uso e à ocupação do solo, e suas características físicas e sociais, e são por eles afetadas num processo de interação.

Podemos analisar as cidades por meio de duas características relacionadas entre si: a forma de ocupação do território e a organização do sistema de mobilidade.

Analisando os países mais desenvolvidos, vemos dois modelos de ocupação do território: cidades densas com o uso do solo misto com moradias mais perto do trabalho, escola e dos serviços disponíveis e grande participação do transporte público e da mobilidade feita a pé ou de bicicleta – como as cidades japonesas e europeias; e cidades espalhadas com extensa distância e descentralização entre residência, trabalho, escola e serviços com o uso mais intenso do automóvel, sendo menor o uso do transporte público – como as cidades americanas e australianas.

No caso dos países em desenvolvimento, acontece a mesma separação entre cidades densas (Ásia) e cidades mais espalhadas (América Latina e África). Em relação ao sistema de mobilidade, há uma grande variedade de situações: os países muito pobres dependem quase inteiramente de meios não motorizados de transporte como caminhada e bicicleta, ou dos ônibus. No entanto, outros países com a industrialização mais intensa já possuem um conjunto mais diversificado de meios de transporte, com ênfase no transporte motorizado – como o Brasil, México e Coreia do Sul.

3.1 Carros, carros, carros

Até metade do século XX, havia 2,6 bilhões de pessoas no planeta e 50 milhões de automóveis. Nos últimos 50 anos, a população mundial dobrou enquanto o número de carros aumentou dez vezes. Nos próximos 25 anos, estima-se que o número de carros chegue a um bilhão. A motorização em massa chegou e deve atingir todas as cidades do mundo.

No Brasil a produção e o uso do automóvel vêm aumentando muito nas últimas décadas. Das vendas de cerca de 130 mil veículos em 1960, aproximadamente 41 mil foram de automóveis. Os brasileiros passaram a adquirir mais de 1 milhão de veículos por ano, a partir de 2000. Quanto aos automóveis, especificamente, as vendas chegaram a aproximadamente 2,64 milhões em 2011.

O automóvel foi e permanece sendo o principal responsável pela deterioração da coesa estrutura social da cidade. Milhões de carros em todo o mundo destruíram a qualidade dos espaços públicos e estimularam a expansão urbana para bairros distantes, viabilizando a compartimentação das atividades cotidianas, segregando escritórios, lojas e casas. Enquanto maiores as cidades, mais antieconomico era expandir o sistema de transporte público, e mais dependente de seus carros ficavam os cidadãos. Em todo o mundo, as cidades estão sendo transformadas para facilitar a vida dos carros, mesmo que sejam eles, e não as indústrias, os responsáveis pela maior parcela de poluição do ar, a mesma poluição que expulsou os moradores para bairros residenciais distantes. Paradoxalmente, sob a perspectiva do indivíduo, o carro permanece como produto tecnológico mais desejado e libertador do século, principalmente em países subdesenvolvidos. Ele é prático, porque as cidades não foram planejadas para funcionar a partir de um sistema público de massa. E o carro é um ícone cultural irreversível que outorga *glamour e status*.

Uma simples operação de lógica mostra os males causados com o aumento de número de veículos. A rua, antes um local de brincadeiras e de encontro, é tomada pelos carros estacionados. Cerca de 20 metros quadrados são necessários para o estacionamento de um único carro. Mesmo supondo que um a cada cinco habitantes possua um automóvel, por exemplo, uma cidade com aproximadamente 10 milhões de habitantes como o caso do município de São Paulo, precisa de uma área dez vezes maior do que o centro da cidade, só para estacionamento.

Mas os automóveis saturam a cidade de poluição e congestionamento e dividem comunidades. À medida que o transporte individual torna-se parte integral do planejamento urbano, as esquinas, as formas e superfícies dos espaços públicos são todos determinados em prol do motorista. Finalmente, toda a cidade, desde sua forma geral, do espaçamento dos edifícios aos projetos de meio-fio, sarjetas e postes de iluminação, será projetada de acordo com esse único critério.

Após a análise dos resultados maleficos do transporte individual motorizado – o automóvel, e a crise de mobilidade gerada por ele, podem ser uma oportunidade para entendermos melhor os outros modos de transporte e reinventar o modo como as pessoas se movimentam e vivem nas grandes cidades.

Como as residências e todas as atividades de uma cidade precisam ser conectadas, é necessário construir um sistema de vias e calçadas. Cerca de 20% do território de uma cidade ou loteamento é ocupado pelas vias e calçadas. Se as vias forem muito largas para acompanhar o tráfego de automóveis, este consumo pode ser ainda maior, para solucionar essa grande área da cidade destinada à circulação ela deve ser compartilhada entre diferentes modos de transporte, por exemplo, uma avenida larga pode suportar diferentes modais como onibus, automóvel e bicicleta, ou converter nos finais de semana em via de lazer.

Em sua classificação, os modos de transporte englobam tanto a simplicidade de uma caminhada quanto a tecnologia do uso do metro.

4.1 Modos de transporte, Elementos da rede viária e Tecnologia.

4.1.1 PRIVADO INDIVIDUAL: Andar, Bicicleta, Motocicleta e Automóvel particular

4.1.2 PÚBLICO COLETIVO: Ônibus, Trem e Metrô

4.1.3 PÚBLICO EXCLUSIVO: Táxi e Ônibus fretado

Podendo ser motorizado ou não motorizado.

4.1.1 PRIVADO INDIVIDUAL

Não motorizado

- **Andar**

Andar é a forma mais natural de deslocamento, é parte integrante de todos os modos de transporte é o único meio de transporte economicamente disponível para toda a população.

Para se tomar um ônibus, por exemplo, anda-se de casa até o ponto de parada, nesse modo percorre-se pelo menos dois trechos a pé em cada deslocamento. Mesmo de carro, em algum momento, anda-se a pé, por exemplo, do local em que o veículo está estacionado até o destino final. A grande maioria dos deslocamentos locais, de distâncias curtas, nos bairros onde as pessoas moram, é realizada exclusivamente a pé.

As pessoas viajam a pé, com ou sem a utilização de um modo de transporte complementar. Mesmo em grandes metrópoles como São Paulo, caminhar compõe grande parte dos deslocamentos diários.

Leis :

A Lei de Mobilidade - Lei 12.587/12 - o transporte não motorizado (a pé, de bicicleta e em cadeira de rodas) tem prioridade sobre o transporte motorizado.

Código de Transito Brasileiro - CTB - (Lei 9.503/1998) - a segurança de pedestres no trânsito tem prioridade sobre a segurança de todos os condutores e passageiros de veículos, motorizados ou não.

Elementos da rede viária:

Tipicamente as calçadas são posicionadas entre os limites do alinhamento predial e a pista de rolamento, em ambos os lados da rua. As calçadas são construídas a uma altura de 10 a 15 cm, acima da pista, assim separando os movimentos de pessoas a pé e em veículos e contribuindo para minimizar o risco de atropelamento de pedestres.

Nas travessias, visando simultaneamente a evitar acidentes e a possibilitar eficiência dos fluxos de pedestres e veículos, é definido por meio de uma combinação de regras estabelecidas, conforme os artigos e cláusulas relevantes do CTB – Código de Trânsito Brasileiro e a sinalização viária presente (ou não) no local.

No Brasil possuímos dois casos de calçadas, as inexistentes (onde só possui via de carro e os pedestres tem que disputar a via com os carros) e vias com calçadas de baixa qualidade.

As características físicas mais importantes do ponto de vista da segurança e do conforto das pessoas são o **tipo de piso** (ligado à aderência para a pessoa não escorregar), sua **qualidade física** (ausência de buracos ou ondulações), sua **declividade** e a **enexistência de barreiras** à livre circulação dos pedestres.

- **Bicicleta**

O modo de transporte Bicicleta tem como atributo básico o tipo de veículo não motorizado de duas rodas, usado tanto para lazer como para atender a deslocamentos de curto percurso. Este modo de transporte apresenta inúmeros benefícios para a população, tem baixo custo de aquisição e de manutenção, facilidade de utilização e de estacionamento, bem como é ambientalmente correto. Pode-se também citar o seu benefício para a saúde, uma vez que requer um esforço físico salutar à maioria das pessoas. A sua maior desvantagem está no campo da segurança de trânsito, dada a falta de estrutura viária e de sinalização adequada, educação do ciclista para a normas de circulação, bem como o desrespeito por parte dos motoristas.

A bicicleta é, de longe, o veículo mais utilizado pelas pessoas no mundo.

Ciclistas com facilidade podem passar de ciclistas para pedestres.

Leis:

Código de Transito Brasileiro - CTB - (Lei 9.503/1998) – Estabelece normas de circulação, por exemplo, respeitar o sinal vermelho do semáforo, andar na mão de direção, não circular entre as calçadas e circular próximo ao bordo da pista.

CONTRAN – Estabelece regras de segurança, como uso de espelhos retrovisores, lanternas, campainhas e capacete.

Elementos da rede viária:

Ciclorotas

São percursos prioritários para as bicicletas, com pista compartilhada aos demais veículos motorizados, realizados por meio de itinerários estudados em vias do sistema viário local de determinadas regiões da cidade, podendo ser utilizadas para lazer ou acesso a serviços de âmbito local como tangenciando estações de transporte público. Com velocidade limitada à 30km/h, todas as interseções precisam ter sinalização para a prioridade da bicicleta no trânsito.

Possui operação diuturna e exige fiscalização frequente para garantir os limites de velocidade e prioridades mediante a sinalização.

As ciclorotas tem custo estimado em cerca de R\$ 50 a R\$ 100 mil por quilometro (em áreas pavimentadas).

Ciclovias

São pistas segregadas, isoladas das vias onde trafegam os veículos motorizados, dimensionadas para a circulação segregada de bicicletas, em área segura e fácil acesso para a população, podem ser utilizadas para lazer ou deslocamento do trabalho e serviços, tanto ligando regiões da cidade como alimentando articulações da rede de transporte.

As ciclovias tem custo estimado em cerca de R\$ 0,8 a R\$ 1,5 milhões por quilometro (em não áreas pavimentadas).

Ciclofaixas

Implantadas em parte de pistas existentes do sistema viário das cidades e dimensionadas para a circulação segura de bicicletas.

Ciclofaixas de lazer

Podem ser compreendidas como um programa educativo. Disponibilizadas nos domingos e feriados, atarem muitos usuários de bicicleta, com presença marcante de famílias inteiras.

As ciclofaixas tem custo estimado em cerca de R\$100 a R\$200 mil por quilometro (em áreas pavimentadas).

Para viabilizar essas infraestruturas de circulação das bicicletas e torna-la parte integrante do sistema de mobilidade urbana, é necessário a implantação de locais dedicado ao estacionamento como os **bicicletários** e **paraciclo**; e compartilhamento das bicicletas, as **bike share** (bicicletas de aluguel) - são sistemas de estações distribuídas na malha urbana das cidades, permitindo ao usuário tomar a bicicleta em um polo (estações de guarda da bicicleta) e entregá-la em outro polo. Elas necessitam de uma rede de estações de atendimento, um centro de controle para sistema de cobrança e manutenção.

E não devemos esquecer que um **plano de circulação de bicicletas** deve ser acompanhado de **programas educativos e de treinamento**, de modo a tratar as questões relacionadas com o comportamento do ciclista, que deve pedalar respeitando as regras de trânsito e as regras de convivência com os outros usuários da via.

Motorizado

▪ **Automóvel**

Os automóveis constituem a maioria dos veículos, sendo um vilão das grandes cidades, possibilitando a expansão urbana para bairros distantes e grande responsável pela falta de prioridade pelo transporte coletivo.

A posse do automóvel aumenta a mobilidade das pessoas, sendo um reflexo do aumento da renda.

▪ **Motocicletas**

As maiores vantagens da motocicleta são seu baixo custo de operação e sua relativa facilidade de estacionamento. Nos casos em que se permite que ela circule entre os veículos (como no Brasil), existe a vantagem da rapidez, mas aumenta muito o risco de acidentes com os autos e demais veículos, e com os pedestres que cruzam a via. Trata-se de um veículo muito perigoso e até letal: o risco de acidentes graves ou fatais é cinco vezes superior ao de quem usa, por exemplo, o automóvel. Do ponto de vista

social, também apresenta uma grande desvantagem, que é a grande emissão de poluentes por passageiro transportado.

4.1.2 PÚBLICO COLETIVO

- **Ônibus**

O ônibus é a forma de transporte público mais comum no mundo. Trata-se de um veículo de grande porte que normalmente pode transportar entre 22 e 45 pessoas sentadas e circulam pelo sistema viário das cidades, abertos ao atendimento indiscriminado de pessoas, dispostos em geral em itinerários de grande penetração em toda a mancha urbana.

A partir da década de 1980, foram desenvolvidos veículos articulados (com duas partes) e biarticulados (com três partes) que podem transportar muito mais pessoas.

A Organização do Transporte por Ônibus é viabilizado por um sistema que integra a necessidade e a importância desse transporte com planejamento --linhas de ônibus, itinerários e pontos de parada (locais de embarque e desembarque); construção – garagens e operação – representadas por esferas públicas ou privadas, que realizam o serviço de transporte mediante ao pagamento, fixado pelo poder público, das tarifas pelos passageiros.

Infraestrutura e Tecnologia

BRT – *Bus Rapid Transit* é um modo de usar o ônibus como veículo para média capacidade

O sistema BRT baseia-se no conceito da utilização de um corredor exclusivo à circulação dos ônibus, com direito específico de passagem, similar ao transporte metroviário, geralmente implantado em vias ou regiões onde circulam outros modos de transporte, automóveis principalmente. Embora alguns corredores de ônibus sejam considerados BRTs, por terem suas vias segregadas, alguma forma de prioridade, paradas de melhor qualidade, tecnologia veicular (de emissão) limpa, um BRT completo se caracteriza por ter um serviço do tipo “metrô”, com sua rede de linhas e corredores integrados, estações fechadas com design diferenciado e qualidade de serviço reconhecido, sistema de arrecadação externa aos ônibus, veículos amplos e modernos, uma identidade de mercado e um serviço de qualidade ao cliente, permitindo uma operação com diferentes tipos de oferta de serviços, independentes ou concomitantes: diretos (expressos), semiexpressos (param em algumas estações) ou paradores (param em todas as estações).

O enfoque na mobilidade é a principal característica do ITS. Trata-se de um instrumental de gestão do trânsito e dos transportes, mediante a integração das informações dos modos de transporte, o monitoramento da demanda, o controle dos fluxos de tráfego e das informações aos usuários. Em geral, as instalações de ITS são concentradas em centros de controle operacional de tráfego e transporte, e ramificadas por todo o sistema viário urbano.

Onibus é o único meio de transporte público coletivo que pode ser utilizado sozinho, e ou integrando outros meios de transporte.

Modos de transporte guiados por trilho

▪ **Trem metropolitano**

Os trens e os metrô urbanos são os veículos de transporte coletivo com maior capacidade de passageiros. Nos países mais ricos, as grandes cidades construíram grandes sistemas de trens urbanos (e depois de metrô), no século XIX. Os trens constituem a forma mais antiga e mais comum de transporte de grande capacidade, tendo se desenvolvido muito na Europa e em colônias asiáticas de países europeus, como a Índia. As ferrovias urbanas são normalmente construídas em superfície – como o sistema do Rio de Janeiro (antiga “Central do Brasil”) – e podem ser operadas com energia elétrica ou com locomotivas a diesel.

Os trens urbanos do Brasil foram progressivamente abandonados, faltando-lhes recursos financeiros e humanos para se manterem e se modernizarem. Em parte, o agravamento das condições ocorreu devido aos altos custos dos serviços – principalmente da infraestrutura para circulação, dos equipamentos e dos veículos –, que requeriam subsídios governamentais constantes, à ineficiência e desorganização de muitos sistemas e à decisão de manter baixas as tarifas, uma vez que a maioria dos usuários sempre foi de baixa renda.

A CPTM, de São Paulo, que transporta 700 milhões de passageiros por ano (2010)

▪ **Metrô**

O metrô tem uma característica importante: ele é sempre movido a energia elétrica. Isso evita que sejam lançadas na atmosfera grandes quantidades de poluentes, o que ocorreria caso os usuários do metrô precisassem usar ônibus ou automóveis. O metrô de São Paulo é também muito grande e já transporta cerca de 4,4 milhões de pessoas por dia. Sua extensão é relativamente pequena (cerca de 78,1 km), mas seu movimento de passageiros o coloca entre os mais densos (maior número de passageiros/dia por quilômetro de extensão).

O Metrô de São Paulo é o maior do Brasil, sendo considerado um dos melhores do mundo pela associação internacional de metrô.

As tecnologias com veículos rigidamente guiados são, modos de transporte guiados por trilhos, que se diferenciam não só pela tecnologia usada, mas também pela sua capacidade de transporte e pela sua inserção urbana:

Tecnologias de Pequena Capacidade

People Mover

(Tecnologias especiais – Aeromovel e Telecabines)

Bonde

Tecnologias de Média Capacidade

VLT (Veículo Médio sobre Trilhos)

(tecnologia especial – VLP – veículo leve sobre pneus)

Metrô Leve

(tecnologias especiais VAL e motor linear)

Monotrilho

Tecnologia de Alta Capacidade

Metrô Clássico

(tecnologia especial – Metrô sobre rodas de pneus)

Metrô regional ou Trem metropolitano

4.1.3 PÚBLICO EXCLUSIVO

- **Táxi**

É um serviço dedicado exclusivamente a quem paga por ele; operado principalmente por veículos de médio porte (os automóveis). Sua ocupação normalmente é baixa, com um ou dois passageiros e sua clientela é de renda mais alta e turista devida seu preço relativamente alto.

Modo de transporte elitista

5.1 Sistema de circulação

As pessoas precisam organizar seus deslocamentos (viagens) para atingir os destinos desejados na hora pretendida. Para isso, elas precisam analisar vários fatores relacionados à circulação na sua cidade e decidir qual forma de transporte usar. Existem três tipos de fatores que interferem nas decisões das pessoas: pessoais, familiares e externos.

Fatores Pessoais:

Dizem respeito unicamente ao indivíduo.

Eles se referem ao seu **grau de maturidade e liberdade** - Crianças, idade produtiva e terceira idade, às suas **condições físicas** - As pessoas com deficiência têm maiores dificuldades de locomoção e por isso são menos móveis, de **gênero** – Dependendo da sociedade, dentro de uma estrutura familiar os homens e mulheres tem papeis diferente, conseqüentemente diferenças de deslocamento, de **escolaridade** - Afeta a mobilidade na medida em que as pessoas que têm maior nível de escolaridade normalmente fazem mais atividades fora de casa, de **renda** - A renda das pessoas interfere nos seus deslocamentos, em função dos custos de usar os modos de transporte e da capacidade da pessoa para pagar os custos do tipo de transporte desejado, de **etnia** - Interfere na mobilidade por diferenciações na localização física e étnica das pessoas

Fatores familiares:

Dizem respeito unicamente aos grupos sociais organizados em famílias.

É influenciada por **normas culturais** e percepções dos meios de transporte que podem ser usados pelas pessoas – um exemplo, no Brasil, vários grupos sociais de renda média ou alta têm uma visão negativa do transporte coletivo, As famílias vivem “**ciclos de vida**”, em função da existência ou não de filhos e do envelhecimento das pessoas. Assim, a cada ciclo vai corresponder um padrão de deslocamentos.

Fatores externos:

Dizem respeito à localização, à estrutura e à movimentação dentro de uma cidade. Pensar em se movimentar pela cidade é pensar em quais são as **ofertas disponíveis** de formas de deslocamento, a **localização e a hora de funcionamento dos destinos desejados**, pois isso condiciona o tempo da viagem e o seu custo, a **insegurança** de muitas cidades afeta a mobilidade das pessoas.

6.1 Cidades em desenvolvimento

Após a constatação dos problemas gerados pelo uso excessivo do automóvel como poluição, acidentes de trânsito, congestionamento pela consequência do estímulo a expansão urbana para bairros distantes e a compartimentação das atividades cotidianas, e mesmo demonstrados acima a quantidade de meios de transporte individual e público e a viabilidade para uma boa mobilidade urbana, integrando diferentes modos de transporte, a qualidade dos sistemas de transporte público, de modo geral, é insatisfatória.

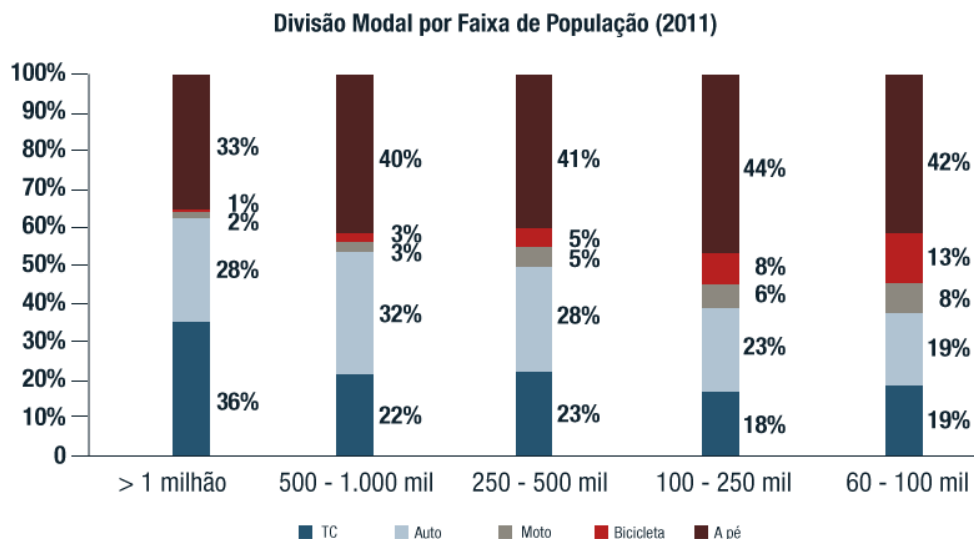
Atualmente qualquer um que tente se locomover por uma grande cidade do Brasil sente na pele a irracionalidade do planejamento urbano das cidades brasileiras. Carros e motocicletas (mesmo podendo passar entre os carros) ficam presos nos infundáveis congestionamentos do trânsito. Um estudo da Fundação Getúlio Vargas concluiu que o trânsito representa um prejuízo de R\$ 40 bilhões por ano ao Brasil. Por muito tempo, as condições para pedestres e os valentes ciclistas remanescentes foram intoleráveis, mas,ela necessidade, agora estão começando ser aceitos nas grandes cidades do país.

“Antes de pensar soluções, é preciso diagnosticar esse problema com precisão”, diz o planejador urbano Jeff Rison.

Esse diagnóstico pode nos livrar de armadilhas, como achar que a maioria das pessoas que se locomove pelas cidades está dentro dos carros. Na verdade, 30,9 % dos deslocamentos no país são feitos de carro, 28,9% de transporte público e 40,2% de meios não motorizados (bicicleta e a pé). Mas não é o que reflete nos investimentos em mobilidade.

A complexidade do sistema de mobilidade está condicionada ao tamanho e às características socioeconômicas, geográficas e topográficas de cada cidade.

Dependendo do tamanho das cidades, há grande variação de formas de deslocamento, como pode ser observado no gráfico a seguir:



Observa-se que nas cidades menores sejam ainda mais predominantes os deslocamentos a pé e por bicicleta, e em cidades maiores, com mais de um milhão de habitantes, são os sistemas de transporte coletivo os mais utilizados pela população.

À medida que as cidades crescem, elas vão requerendo sistemas com capacidade cada vez maior, mais sofisticado e, também, muito mais caro e que exigem vultosos investimentos.

“A mobilidade é uma gestão política. Os aspectos técnicos são relativamente fáceis de resolver, difícil é decidir quem será o beneficiado” diz o ex-prefeito de Bogotá Enrique Peñalosa.

Do ponto de vista técnico, quatro fatores devem ser estudados e analisados, quando se planeja implantar um sistema de transporte: a questão urbana e o meio ambiente, a questão da oferta face à demanda, a questão tecnológica e as questões de financiamento levando em conta as externalidades.

7.1 Novos caminhos para as cidades

7.1.1 A cidade compacta

O maior dos desafios é o de buscar uma nova organização que coloque o transporte coletivo em primeiro plano, ou pelo menos, em plano equivalente ao do automóvel.

“O reequilíbrio das vias e opções de transporte precisa ser estrategicamente pensado com outra questão crítica da mobilidade: a deformação da cidade” diz Mário Garcia consultor de mobilidade

Atualmente existe um fenômeno comum nas cidades brasileiras da concentração de empregos no centro e de residências nas periferias. Parte da solução da mobilidade está em reduzir sua demanda, permitindo que as pessoas morem perto do seu trabalho, com isso criando uma cidade compacta.

A cidade compacta - com empreendimentos agrupados em torno de transporte público, áreas para caminhar e andar de bicicleta - é a única forma de cidade ambientalmente sustentável. Entretanto, para um aumento da densidade populacional e para uma expansão das áreas para caminhar e pedalar, a cidade deve aumentar a quantidade de espaços públicos agradáveis, bem planejados e, na escala do homem, sustentáveis, saudáveis, seguros e cheios de vida.

A rua, os caminhos para pedestres, a praça e o parque são a gramática da cidade; fornecem a estrutura que permite às cidades nascer, estimular e acomodar diversar atividades, daquelas quietas e contemplativas às ruidosas agitadas.

“NÓS MOLDAMOS AS CIDADES E ELAS NOS MOLDAM “ Jan Gehl

7.1.2 Lei de Mobilidade Urbana

A Lei de Mobilidade Urbana foi criada para viabilizar quanto legislação e concientização os órgãos a iniciação de uma cidade compacta, policêntrica e sustentável, sempre com o princípio de cidade para as pessoas, a qual unifica a gestão do transporte público e trânsito com objetivo de incorporar no mesmo plano de atuação - seja por junção de órgãos ou pela criação de autoarquia - a bicicleta, o ônibus e a calçada pública com a aplicação de novos modelos de gestão operacional voltados para a fluidez das pessoas.

Cidades acima de 20 mil habitantes, são obrigadas a elaborar o Plano de Mobilidade e há num total de 5.565 cidades, 1.626 com população acima de 20 mil habitantes.

É preciso ter uma visão sistemática dos transportes. “a mobilidade precisa ser pensada como uma rede integrada de opções para atender às diferentes demandas das pessoas “ diz Jeff Risom

() Daniela Mesquita Acquesta, Arquiteta e Urbanista, de arquitetura especializado em Transporte Público. No momento coordena o projeto executivo de uma estação do metrô da Linha 15 -Prata.*

Bibliografia

ROGERS, Richard ; GUMUCHDJIAN, Philip. *Cidade para um pequeno planeta*. Editorial Gustavo Gili, SA, 1997

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcantara de. *Mobilidade Urbana e Cidadania*. Editora Senac, 2012

GEHL, Jan; tradução Anita Di Marco. *Cidades para pessoas*. – 1ed. – São Paulo: Perspectiva, 2013

GARCIA, Natália. Reportagem A reinvenção das cidades. Super Interessante ,Agosto 2013

National Geographic Brasil, Edição 159-A. Edição Especial – Cidades Inteligentes

Material didático do curso ANTP – Gestão da Mobilidade Urbana – Turma 2 - 2013