

## UMA NOVA VARIÁVEL PARA O MODELO DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL: A EVOLUÇÃO DOS MEIOS ELETRÔNICOS DE COMUNICAÇÃO.

Pretendemos colocar em questão a projeção de futuros alternativos, que presuppõe a simples continuação das tendências atualmente dominantes. Na escala temporal, o último século (1870/1970) apresentou um avolumar-se contínuo da importância da roda mecânica no desenvolvimento físico territorial. A roda de ferro e, nos últimos trinta anos, o pneu constituem os fatores determinantes da problemática básica territorial. No caso específico de São Paulo, por exemplo, pode-se constatar que desde o Plano Prestes Maia (1929) até os programas de obras mais recentes, as preocupações com o sistema viário assumem uma importância cada vez maior.

Se de um lado essas preocupações são mais do que justificáveis, em contrapartida os técnicos não parecem dispostos a reconhecer a insolubilidade física e financeira dessa impostação do problema.

Nos últimos vinte e três anos as rodovias alteraram a estrutura física e os vectores do uso do solo. Hoje estamos vivendo a classicidade e a exuberância decadente desse período, que, em virtude de novas variáveis (crescimento quantitativo) chega a ameaçar às condições da qualidade urbana, vinculadas as de sobrevivência. O levantamento crítico da situação diretamente resultante desse século da roda mecanizada deixam de apresentar todas as sequências hipotéticas de acontecimentos futuros. A perfeita compreensão das modificações morfológicas introduzidas na realidade física da cidade pela roda de ferro e pelo pneu, enfatizando as aglomerações polinucleares e lineares respectivamente, pode não ser suficiente para projeções alternativas do processo urbano.

Estamos muito provavelmente no limiar de uma época que alguns denominam de Segunda Revolução Industrial outros de Pós Industrial, não menos surpreendente que a Revolução Industrial dos séculos XVIII e XIX, com a diferença de que no mundo de hoje, muito pequeno, não levará século e meio para chegar até nós. Essa nova realidade de fato já está aqui.

O aproveitamento cada vez mais freqüente, intenso e extenso da eletricidade em todos os campos é responsável por modificações qualitativas da vida moderna. Particular importância adquirem os canais eletrônicos de comunicação que A. Moles chama de canais artificiais. O aperfeiçoamento e desenvolvimento da potencialidade desse meio e seu barateamento constituem uma nova variável que está exercendo uma profunda influência sobre a vida urbana. Já hoje, uma parte das funções nos setores trabalho, saúde, recreação e cultura passaram do plano físico para o elétrico. O sistema "Time-Sharing" com grande número de terminais, que através dos satélites pode atingir escala internacional, cria uma rede de processamento interligada mediante equipamentos simples e de baixo custo: um novo tipo de telefone, que não apenas transporta a informação mas a trata também. O centro, enquanto

lugar físico da informação ou lugar onde algo se troca com o meio, está perdendo gradativamente a sua função. De fato hoje as trocas mais freqüentes ocorrem pelos sentidos, via sistema nervoso, e são os meios elétricos os que atingem a nossa percepção com o maior número de "bits". É altamente provável que no futuro essa tendência tenderá a aumentar.

A situação se encaminha para padrões que, embora com características locais peculiares, pertencem à fase pós-industrial. Lançando mão de algumas leituras (particularmente H. Kahn), poderíamos itemizar essas fases da seguinte maneira:

1. Cultura mais sensitiva, terrenal, hedonista e pragmática;
2. Elites tecnocráticas e meritocráticas;
3. Acumulação de conhecimentos científicos e tecnológicos;
4. Institucionalização da pesquisa, difusão da mudança;
5. Industrialização e modernização em escala mundial;
6. Crescimento demográfico;
7. Crescimento da urbanização, megalópolis;
8. Diminuição das ocupações secundárias;
9. Aumento da riqueza e do lazer;
10. Consumo de massa;
11. Desenvolvimento das atividades terciárias e quaternárias;
12. Desenvolvimento do setor público. ↑

Grande parte das funções acima itemizadas podem ser atendidas pela eletricidade, dispensando soluções físicas. A discussão acadêmica de que a face-a-face é mais rico de mensagem — afirmação essa que vem negar toda a cultura e a arte registradas em memórias artificiais (como quadros, discos, esculturas e também urbanismo...) nem sequer é pertinente. De fato, no nosso caso, a opção se coloca entre fazer ou deixar de fazer. Com efeito, o atendimento em escala física, em virtude do volume da demanda e dos recursos relativamente exíguos, é praticamente inviável. Suponhamos, por exemplo, que haja a necessidade de atender mais duzentos mil alunos. Adotando-se o índice de quatro metros quadrados de construção por aluno e dezesseis metros quadrados de área livre/aluno teremos um total de oitocentos mil metros quadrados. Isso significaria dispor ou desapropriar oitenta hectares de terreno urbano. Além do custo elevado e provavelmente proibitivo do investimento a frequência à escola poderia acarretar algumas centenas de milhares de viagens, sobrecarregando os transportes e os fluxos já saturados. Tudo isso, recorrendo à eletricidade, poderia ser resolvido por um programa de TV. Os problemas técnicos de *feed-back* relativos aos programas de ensino pela televisão poderiam merecer um estudo que levaria, muito provavelmente, para soluções satisfatórias. Em 1969 mais de cem mil alunos se inscreveram no curso de madureza da TV 2 de S. Paulo e mais de 80.000 prestaram exame. Esse curso por canal *artificial* é melhor ou pior do que o tradicional do face-a-face? Eu acho que poderia ser melhor e outros acharão o contrário, mas a questão, como dissemos, se coloca em outros termos: poderia o Poder Público atender à demanda de outra forma?

Os grandes complexos industriais passam a localizar-se ao longo dos eixos viários, principalmente dentro de um raio de 150 km a partir do núcleo central das metrópoles Rio e São Paulo. Acaba de ser criada a sociedade do

1º Centro Industrial, em Presidente Prudente, a 600 km GSP. Os hiatos podem ser preenchidos pelo telex e pelo telefone, sem necessidade de continuidade urbana-física. A expansão da área urbana contínua implicaria numa ocupação nem sempre aconselhável pelos requisitos apresentados pelas condições das áreas disponíveis.

Os efeitos descongestionantes da pulverização das indústrias leves e da saída de indústrias pesadas e médias, mais ou menos agrupadas, persistindo o pré-conceito e a idéia fixa do Centro, poderão não ser devidamente aproveitados.

Em São Paulo, por exemplo, quando houve a saturação industrial do núcleo e o deslocamento das indústrias para o GSP, a persistente pré-imagem do Centro fez aumentar os fluxos. Não teria havido outra solução? Para as indústrias pesadas e médias que atualmente saem da cidade para instalar-se ao longo das rodovias, a única solução informativa é pela eletricidade.

Os setores terciário e quaternário, quando equipados com meios de comunicação elétrica, nada precisam do centro. O fracasso das atividades artísticas e culturais que utilizam canais naturais (Bienal, exposições, teatros, etc.) e o aumento da audiência do rádio e TV, sem entrar em maiores considerações, reiteram a decadência desses meios e reforçam a imagem da importância hegemônica dos meios elétricos.

Parafraseando por analogia o aforismo de 1930 "governar é abrir estradas", poderíamos dizer que hoje governar é tornar possível a comunicação de informações. E no mesmo rumo de reflexão, podemos estabelecer uma comparação entre a importância do sistema de rodovias atualmente em construção (incluindo a Transamazônica) e a rede de telecomunicação em fase de implantação pela Embratel.

A nucleação decorrente das paradas da roda de ferro e a linearidade urbana derivada do pneu sobreviverão à hegemonia da eletricidade ou a morfologia urbana passará a apresentar novas peculiaridades? Essa questão envolve um dos problemas cruciais da metrópole de São Paulo e de outras, a saber o da centralidade. Já outros se referiram à macrocefalia das metrópoles, sem contudo tentar um eletroencefalograma.

O carro não passa de extensão dos músculos e a cidade tem hoje menos relação com os nossos músculos do que o nosso sistema nervoso. A capacidade do homem de receber e armazenar com estímulos por segundo é saturada pelo environment urbano.

As soluções viárias absorvem grande parte do capital financeiro disponível. As áreas centrais apresentam índices maiores de congestionamento e é nelas que se concentra portanto o investimento.

O aumento de índice de veículos por habitantes, que dobrou nos cinco anos entre 1960 e 1965 assim como em 23 anos (1942/65) o número de viagens aumentou cerca de quinze vezes, deverá nos levar a refletir sobre as consequências decorrentes desse processo bola-de-neve. A Volkswagen acaba de fabricar um milhão de veículos, que estacionados necessitariam de cerca de

vinte e cinco milhões de metros quadrados... Portanto o problema basicamente não reside em discutir se o Centro será concêntrico ou linear, mais a norte ou mais a sudoeste, em forma de corredor, sala de estar ou sanitário. O problema é saber em que medida a cidade precisa ainda e precisará daqui a vinte anos do Centro, e se o termo Centro comportará as denotações e conotações semânticas tradicionais.

Não há dúvida de que algumas funções desempenhadas pelo Centro poderão permanecer, mas não há dúvida também de que outras serão substituídas pela eletricidade. Analogamente ao raciocínio anterior, a questão não é verificar se o face-a-face do "ponto-de-encontro" (e nem sempre coexistência física e simultaneidade no espaço significam *encontro*) é mais informativo do que as mensagens recebidas por outros canais mas é computar o preço pago em sentido lato e global pela população para manter viva — ou quase-viva — a imagem do Centro. Mesmo as revisões de centro propostas se alimentam da imagem clássica do Forum e a Metrópole é situada em termos de Urbs et Orbis...

A quase totalidade das projeções dos planos não consideram a potencialidade urbana da eletricidade.

A não-consideração da potencialidade da nova variável oferecida pela eletricidade, está levando as cidades ao colapso. De fato, atendendo à demanda crescente da roda, as cidades estão morrendo atropeladas. É uma morte inglória, sem resultados compensadores. Os viadutos, construídos em anos, saturam sua capacidade em poucas horas depois de inaugurados e as vias elevadas — ignorando as considerações ecológicas mínimas — deterioram áreas importantes da cidade. A indústria automobilística nacional nos últimos 20 anos a partir de 1950 acelerou o processo da civilização da roda, levando o sistema viário à saturação física.

A descentralização provocada pelos meios de transporte mais rápidos e mais baratos, é insignificante em comparação à descentralização que poderá ser provocada, pelo desenvolvimento eletrônico. As modificações entre o período da roda de transporte animal (de 1554 a 1875) e o da roda mecânica não podem servir de base para as projeções futuroológicas, que provavelmente não dependerão tanto de uma roda mais eficiente quanto da rede de comunicação e tratamento da informação, isto é, da eletricidade (o do raio laser). A evolução histórica está sendo vista como desenvolvimento de *quantidade de uma mesma qualidade*. É legítimo acreditar que o futuro será um novo desenvolvimento quantitativo da *qualidade* atualmente dominante, ou será mais legítimo acreditar que será o do advento — já ocorrido — e *maturidade de uma nova qualidade*?

Analogamente ao colapso do transporte animal em 1873, hoje a rede das telecomunicações está determinando a confusão, a perplexidade e o colapso iminente das idéias urbanísticas baseadas no transporte físico.

A transformação morfológica dos povoados — estações em povoados — rodovias continuarão? E qual será a sua importância? Afinal em síntese, uma pergunta deve ser colocada: o Centro deve servir a cidade ou a cidade deve servir o Centro?

O movimento cultural e artístico de 22 — e Prestes Maia pode ser filiado a esse movimento — perde a oportunidade de compreender a essência do momento histórico que viveu. A exaltação da roda veloz pelo futurismo paulista não passou de retórica. Quando o processo de urbanização começava a apresentar os primeiros conflitos, Mário de Andrade preferiu dedicar-se ao estudo do folclore rural... A industrialização se deu sem uma super-estrutura comunicativa, se quiserem artística, adequada. Tarsila estudou com Léger — o artista precursor da linguagem da máquina é um dos mais importantes cubistas na opinião de Mondrian — para retratar (é esse termo) as paisagens da sua fazenda. O morno reformismo de 22, com exceção de Oswald, não conseguiu camuflar a sua cegueira. Agora, em 1970, faremos os mesmos erros de 22? O problema será transformado em rotina profissional ou merecerá um debate mais amplo, que mobilize a inteligência brasileira e latino americana?