

CIRCULAÇÃO E AMBIENTE URBANO: ALGUMAS ABORDAGENS NA LINHA DOIS DO METRÔ DO RIO DE JANEIROⁱ

Circulation and urban environment: some approaches in the subway line two of Rio de Janeiro

Circulación y ambiente urbano: algunos enfoques en la línea dos del Metro de Rio de Janeiro

André Luiz Bezerra da Silvaⁱⁱ

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Duque de Caxias

Resumo

Este estudo visa analisar o papel desempenhado pelos transportes no processo de reprodução do espaço urbano, buscando compreender a relação entre o ambiente construído na cidade e o seu esquema de circulação, resultando num espaço de circulação cuja efetivação se faz através de um sistema de transporte para este fim concebido. O transporte urbano é entendido aqui como um produto e uma condição do próprio urbano, empreendido com a finalidade de viabilizar os objetivos e interesses dos atores urbanos. O metrô no Rio de Janeiro, ao contrário dos bondes e trens, não teve um papel pioneiro, acontecendo em um espaço urbano já estruturado em suas bases, sendo mais uma consequência do que causa desse espaço, reforçando assim o seu arranjo e reproduzindo a lógica do espaço urbano capitalista.

Palavras-chave: cidade; circulação; reprodução; transporte urbano.

Abstract

This study aims to analyze the role performed by transports in the process of reproduction of the urban space, searching the comprehension of the relation between the environment built in the city and its scheme of circulation, resulting in a space of circulation in which the effectiveness is possible through a system of transport for this purpose developed. The urban transport is understood here as a product and a condition of the urban man himself, employed to make possible the achievement of objectives and concerns from the urban man. The subway in Rio de Janeiro, instead of bonds and trains, did not play a prime role, it occurred in a stage which was already set, being more a consequence than a cause of this space reinforcing this way, its arranging and reproducing this way the logic of the capitalist urban space.

Keywords: city; circulation; reproduction; urban transport.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo examinar el papel del transporte en el proceso de reproducción del espacio urbano, tratando de comprender la relación entre el medio ambiente construido en la ciudad y su esquema de circulación, resultando en un espacio de circulación, cuya realización es a través de un sistema de transporte para este diseñarse de tal manera. El transporte urbano se entiende aquí como un producto y una condición de la propia ciudad, llevada a cabo con el fin de facilitar los objetivos e intereses de los actores urbanos. El metro de Rio de Janeiro, a diferencia de los tranvías y trenes, no desempeñó un papel pionero, ocurriendo en un espacio urbano ya estructurado en sus bases, siendo una consecuencia más que la causa de este espacio, mejorando así su disposición y la reproducción de la lógica del espacio urbano capitalista.

Palabras clave: ciudad; circulación; reproducción; transporte público.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A perspectiva fundamental do presente artigo reside no fato de se buscar uma compreensão dos transportes urbanos não apenas como estruturas de viabilização técnica de deslocamentos na cidade, mas, primordialmente, como componente de um processo amplo, concreto e complexo, atuando de forma dissimulada na reprodução das relações socioespaciais urbanas. Neste ínterim, elaboramos a seguinte questão central: qual o papel desempenhado por um sistema de

transporte e circulação intra-urbano no processo de organização e reprodução das relações socioespaciais urbanas, interligando diversas atividades e atores na cidade? Nossa abordagem empírica dá-se na cidade do Rio de Janeiro, especificamente através do seu projeto de transporte metroviário. A partir deste pensamento, elaboramos três principais objetivos: identificar os fatores e agentes presentes na relação entre transporte e espaço urbano; analisar a relação entre transportes e evolução urbana no Rio de Janeiro; e

compreender como a implantação da linha dois do metrô carioca resultou de uma ação eminentemente estratégica do poder público. O texto está estruturado da seguinte maneira: iniciamos fazendo algumas abordagens conceituais entre transporte e espaço urbano; em seguida fazemos um breve resgate histórico da atuação dos transportes ferroviários na estruturação urbana da cidade do Rio de Janeiro; logo após procuramos analisar como se deu a concepção estratégica da linha dois do metrô carioca; e por fim, tecemos algumas considerações sobre a concepção e implantação da linha dois do metrô no Rio de Janeiro. Nosso percurso metodológico pautou-se basicamente numa abordagem espacial dos transportes, procurando estabelecer uma ligação entre a cidade, a circulação e sua efetivação pelos transportes.

TRANSPORTE E ESPAÇO URBANO

A sociedade humana, ao longo de sua experiência sobre a superfície terrestre, criou condições para o surgimento das cidades e sua constante reprodução, seja em aspectos sociais, espaciais, políticos ou econômicos. Os paradigmas que regeram determinados momentos atuaram sempre no sentido de criar “necessidades” ligadas às características de cada sociedade, a partir de uma determinada noção de espaço-tempo. Dentre essas inúmeras “necessidades” produzidas pelos diversos grupos sociais estão a moradia, o trabalho, a compra, o lazer e o circular (movimentos). Muito mais do que sozinhas, é atuando de forma integrada que essas atividades ganham sentido dentro de um corpo social, viabilizadas pelos sistemas de transportes que, a partir da estruturação de um espaço de circulação “adequado”, ou seja, um espaço de circulação

que atenda aos paradigmas políticos, econômicos e sócio-culturais de uma época, interliga essas diversas atividades, repercutindo numa dinâmica espacial onde interagem questões econômicas, políticas e sócio-culturais. Duarte (2006, pp. 29-30) diz que os modos gerais de produção e reprodução da circulação urbana inscrevem-se no processo de produção do espaço, demonstrando assim a indissociabilidade entre forma e movimento na cidade, expressa na dialética estabelecida entre fixos e fluxos.

Um sistema de transporte urbano está, assim, estreitamente relacionado com a estruturação do espaço intra-urbano onde atua, constituindo-se num dos principais aspectos de reprodução do mesmo. Esse processo de reprodução se realiza no sentido de recriar incessantemente as condições para uma contínua reprodução e acumulação do capital. A cidade tornou-se ao longo da história o local onde se concentram pessoas e instrumentos de produção e reprodução. Nela, dividir lugares e pessoas é quase um ato natural, não fosse social. Há na cidade uma divisão socioespacial do trabalho e da sociedade. Mas uma divisão que consiste antes de mais nada numa grande representação, pois somente a ação conjunta de inúmeras atividades urbanas torna possível a reprodução do processo.

A prática social engloba produção e reprodução, lugares específicos e conjuntos espaciais próprios a cada formação social, que assegura a continuidade numa relativa coesão. Essa coesão implica, no que concerne ao espaço social e à relação de cada membro de determinada sociedade ao seu espaço, ao mesmo tempo uma competência certa e uma certa performance (LEFEBVRE, 1974, p. 22).

Os sistemas de transportes foram sem dúvida um dos fatores que mais influenciaram e viabilizaram a expansão das cidades, tornando possível a ocupação de novas áreas e localidades. Com o desenvolvimento dos transportes o tecido urbano avançou, possibilitando o intercâmbio entre diversos pontos da cidade, tornando-se também uma questão estratégica. A essa altura fatores como sistema de circulação, acessibilidade e mobilidade passam a compor o pensamento daqueles que pensam e planejam o espaço urbano. Para Castells (1983, p. 276) o estudo do sistema de circulação se transforma, sistematicamente, em debate sobre os meios de transporte, onde a própria circulação deve ser compreendida como especificação de uma teoria mais geral da troca entre os componentes do sistema urbano. Segundo Villaça (2001) os transportes intra-urbanos são os maiores determinantes das transformações ocorridas em alguns pontos, com as vias de transportes influenciando não só no arranjo interno da cidade, mas também sobre os diferenciais de expansão urbana.

Santos (1996, p. 171) diz que as características da sociedade e do espaço geográfico, em um dado momento histórico, estão em relação com um certo estado das técnicas. Para o autor conhecer os sistemas técnicos sucessivos é fundamental para compreensão do arranjo e funcionamento territorial, desde de tempos mais remotos até os dias atuais. É notório o fato de que essas transformações deveram-se em grande parte ao advento do sistema de transporte urbano. Este último atendeu não apenas às exigências de acessibilidade e mobilidade urbanas, ligando-se também aos vários tipos de uso do solo urbano, sendo concebido a fim de atender

às necessidades de uma cidade estruturada com o intuito de reproduzir o capital, através da edificação de um espaço segregado sócio-espacialmente. Para Villaça (2001) o funcionamento da sociedade urbana transforma seletivamente os lugares, afeiçoando-os às suas exigências funcionais, tornando certos pontos mais acessíveis, certas artérias mais atrativas e também uns e outros mais valorizados. A instituição de novas vias e novos sistemas de transportes caminham junto com a criação de uma demanda para si próprio. O capital, com o desenvolvimento dos transportes urbanos, passa a dispor de um valioso instrumento através do qual é possível otimizar a organização de um espaço voltado a atender aos seus fins: produção, reprodução, circulação, movimentos, mercado imobiliário, segregação, conexão etc.

Nesse contexto o conceito de transporte de massa, ou seja, um transporte de alta capacidade, surge como ponto a ser discutido calorosamente dentro de uma nova forma de pensar a cidade: o Planejamento Urbano. Pensar a cidade agora é primordialmente pensar nos seus movimentos e deslocamentos. O transporte de massa vem atender a duas exigências principais do capital: disponibilidade de força de trabalho e segregação da mesma no espaço urbano. Com suas variadas formatações ao longo do espaço urbano, um sistema de transporte “integra” locais, pessoas e atividades urbanas. Aglomerar e separar ao mesmo tempo na cidade torna-se uma ação possível graças às novas tecnologias de transporte. Na cidade do Rio de Janeiro da segunda metade do século XIX esse processo se efetiva com a implantação das linhas de trens e bondes.

Compreender um sistema de transporte

urbano requer principalmente uma análise dos processos sociais e político-econômicos que interferem e determinam ações nesse espaço urbano. Dear e Scott (1981, p. 10) numa abordagem voltada para o transporte, dizem:

Em cada cidade se materializa um sistema espacial complexo, compreendendo uma montagem interdependente das áreas (privadas e públicas). Estas podem ser de denominadas tanto espaço de produção (no qual o processo de acumulação ocorre) ou de reprodução (no qual a recuperação da força de trabalho ocorre). Ambos espaços são mediados por um terceiro espaço, dedicado às necessidades da circulação.

O ambiente construído engloba as estruturas de produção, reprodução e circulação. A quase totalidade do processo de produção se dá no comércio, nos serviços e nas empresas privadas e públicas. A reprodução pode ocorrer nas esferas social, cultural e biológica. O lar aparece como principal local desse processo. Os serviços de saúde, educação, lazer e os eventos sociais e políticos, também participam da reprodução. A circulação diz respeito aos movimentos de pessoas e produtos, realizados por vias públicas, vias férreas, calçadas e terminais. Para Vasconcellos (2001) a estrutura de circulação é o suporte físico da circulação propriamente dita, seja a pé ou por meio de veículos (ônibus, trem ou metrô), que são chamados “meios de circulação”. Para o autor a combinação entre a estrutura e os meios de circulação constitui o “sistema de circulação”. A circulação termina, pois, por intermediar a relação entre as atividades desenvolvidas no espaço intra-urbano. Ainda segundo Vasconcellos, essa combinação entre sistema

de circulação e ambiente construído resulta no que ele chama de “ambiente de circulação”.

Nesse “ambiente de circulação” a acessibilidade está relacionada com a existência de uma comunicação entre dois locais, tornando-os acessíveis entre si. É o fácil acesso, característica daquilo que é acessível. Longas viagens e grandes distâncias refletem uma baixa acessibilidade do transporte coletivo. O longo tempo gasto durante a realização de uma viagem remete diretamente a uma baixa acessibilidade, já que se trata de uma relação espaço-tempo. A mobilidade por sua vez aparece como algo que expressa de que forma e por quais motivos ocorrem os deslocamentos na cidade. Segundo Gaudemar (1976) a mobilidade é introduzida como condição da força de trabalho se sujeitar ao capital e se tornar mercadoria, cujo consumo criará valor e assim reproduzirá o capital. O mesmo autor ainda nos diz que a mobilidade da força de trabalho é uma característica do trabalho submetido ao capital e, por esta razão, do modo de produção capitalista. A força de trabalho deve ser móvel, isto é, capaz de manter os locais preparados para o capital (GAUDEMAR, 1976).

Acessibilidade e mobilidade são requisitos fundamentais de uma rede de transportes urbanos que se pretenda funcionar de forma otimizada, esta fazendo parte de um conjunto mais amplo de sistemas que estruturam o espaço urbano, viabilizando a atuação de diversos atores sociais. É a partir da ação desses atores que advém os processos que (re)organizam e (re)produzem o espaço urbano. O sistema de transporte, produto da dinâmica social, tem participação efetiva na estruturação das cidades, não sendo, contudo, o agente criador dessa estrutura, constituindo-

se apenas como um dos elementos explicativos da dinâmica urbana.

Pensado dessa forma o transporte urbano está estreitamente relacionado com as questões próprias do urbano, demonstrando o valor das vias de circulação, infra-estrutura e tecnologias de transporte, que imprimem fluidez às pessoas pelos diferentes pontos do espaço urbano. Esse mesmo espaço urbano é formado por elementos que requerem uma certa conectividade, imprescindível para a sua própria reprodução, de forma que as relações possam ocorrer de maneira coerente e interligada. O transporte torna-se assim um fator primordial para a reprodução do modo urbano de viver.

OS TRANSPORTES NO PROCESSO URBANO DO RIO DE JANEIRO

A metrópole do Rio de Janeiro já apresentava no início do seu processo de constituição (séc. XIX) um alto grau de hierarquização. A ordem espacial de uma cidade corresponde às práticas sociais resultantes de conflitos entre as classes sociais urbanas (CASTELLS, 1983). A luta pelo poder reflete-se na luta pelo domínio do espaço, marcando a forma de ocupação do solo urbano; por outro lado, a recíproca é verdadeira: nas cidades capitalistas, a forma de organização do espaço condiciona e assegura a concentração de atividades produtivas e dos meios de consumo coletivos (BRONSTEIN e SANTOS, 1978, p. 6).

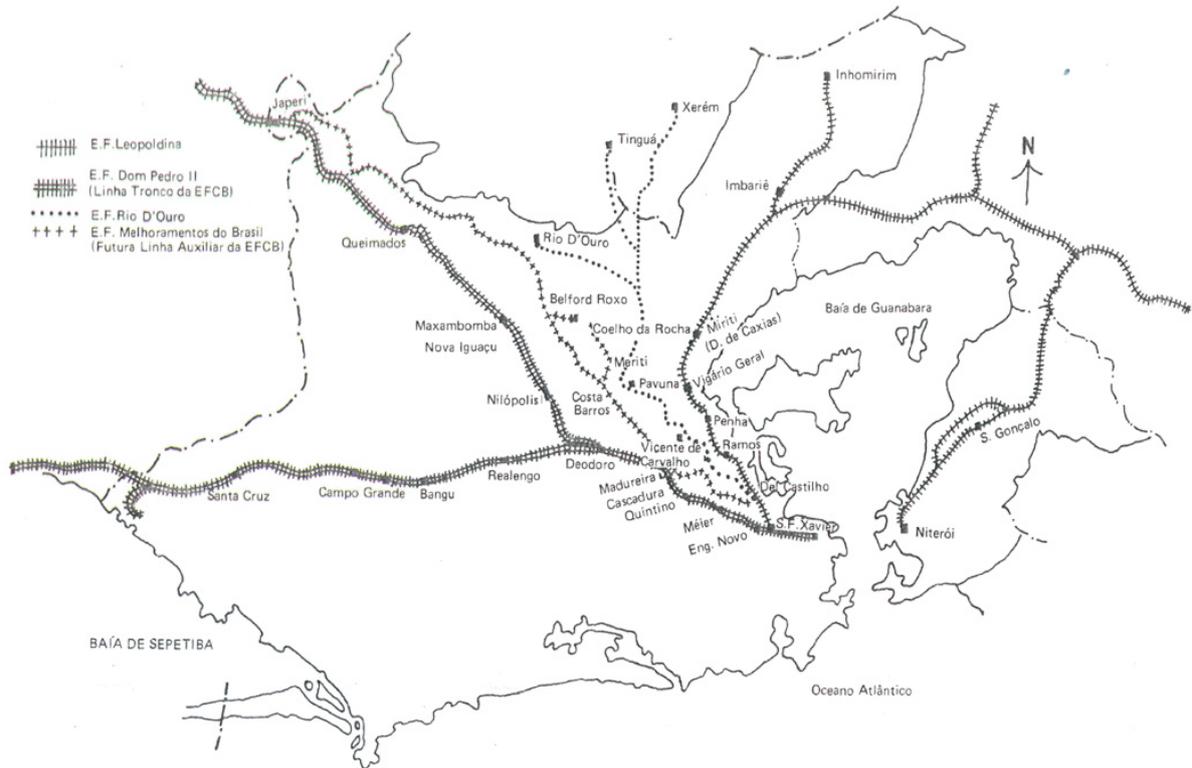
A estrutura metropolitana fluminense passou por um processo de expansão significativo através da intensificação das relações centro-periferia, crescimento este bastante complexo e caracterizado por uma multiplicidade de pólos secundários. Embora

muitos atribuam essa formação espacial de núcleos independentes a aspectos naturais, como por exemplo a topografia da cidade, é certo também que o sistema de transporte exerceu forte influência nesse processo.

Os trens e os bondes participaram efetivamente do processo de expansão urbana da cidade do Rio de Janeiro, porém de forma diferenciada. Os trens serviram a pontos da cidade mais distantes do centro (MAPA 1), ocupados por um grupo alijado da área central e sem condições financeiras de habitar os locais mais próximos dela. Os bondes por sua vez viabilizaram o deslocamento das classes mais abastadas para novos pontos de ocupação na cidade, como a zona sul (MAPA 2), atuando também de forma efetiva nos chamados subúrbios ferroviários (FERNANDES, 1996, p. 112).

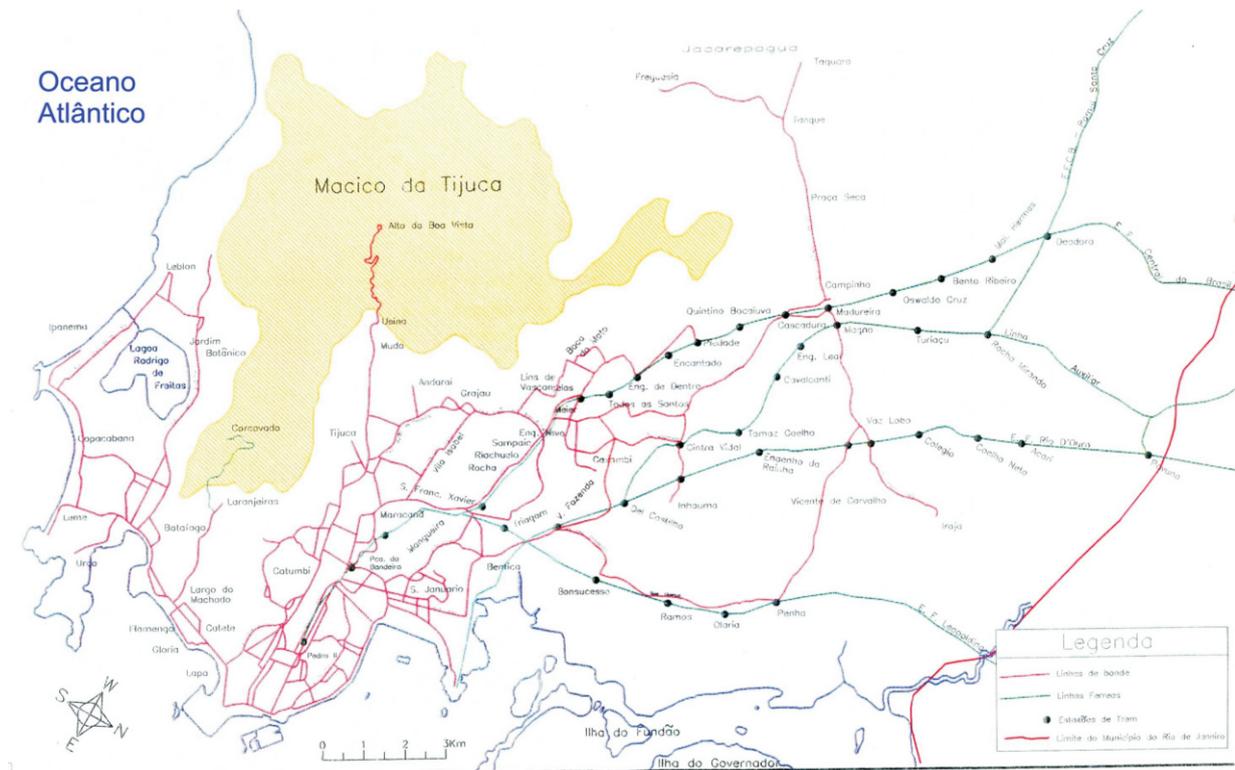
É importante ressaltar que os bondes não só vieram atender uma demanda já existente como, em atendendo a essa demanda, passaram a ter influência direta, não apenas sobre o padrão de ocupação de grande parte da cidade, como também sobre o padrão de acumulação do capital que aí circulava, tanto nacional como estrangeiro. O capital nacional, proveniente de grande parte dos lucros da aristocracia cafeeira, dos comerciantes e financistas, passou cada vez mais a ser aplicado em propriedades imóveis nas áreas servidas pelas linhas de bonde. O capital estrangeiro, por sua vez, teve condições de se multiplicar, pois controlava as decisões sobre as áreas que seriam servidas por bondes, além de ser responsável pela provisão de infra-estrutura urbana (ABREU, 2006, p. 43-44).

Ao contrário dos bondes, que penetraram em áreas que já vinham sendo urbanizadas ou retalhadas em chácaras desde a primeira metade do século XIX,



MAPA 1 - Rede Ferroviária no Rio de Janeiro no Final do Século XIX.
 Fonte: extraído de Abreu (2006).

158



MAPA 2 - Espacialidade dos Bondes e Trens no Rio de Janeiro na década de 1940.
 Fonte: extraído de Fernandes (1996).

os trens foram responsáveis pela rápida transformação de freguesias que, até então se mantinham exclusivamente rurais (ABREU, 2006, p. 50).

Esses dois meios de transportes participaram assim do crescimento metropolitano da cidade, bem como de sua reprodução, facilitando o estabelecimento de um quadro complementar entre centro e subúrbio. Ferreira dos Santos (apud ABREU, 2006, p. 44) afirma:

Trens e bondes foram sem dúvida, indutores do desenvolvimento urbano do Rio. Mas o caráter de massa desses meios de transporte tem de ser relativizado, como também devem ser relativizados os seus papéis frente ao ambiente urbano. É que trem, bondes, e mais tarde os ônibus (e os sistemas viários correspondentes), só vieram “coisificar” um sistema urbano preexistente, ou pelo menos um sistema de organização do espaço urbano, cujas premissas já estavam prontas em termos de representação ideológica do espaço e que apenas esperavam os meios de concretização. Em outras palavras, o bonde fez a zona sul porque as razões de ocupação seletiva da área já eram “realidade”. Já o trem veio responder a uma necessidade de localização de pessoas de baixa renda e atividades menos nobres (indústrias, por exemplo).

É necessário compreendermos, contudo, o que foram e o que significaram bondes, Trens e subúrbios no século XIX, desmitificando-os (FERNANDES, 1996). Para o mesmo autor os bondes promoveram não só aqueles subúrbios que no século XX atingiram a nomenclatura de bairros, formando o que se define hoje como zonas sul e norte, como também os que foram servidos pela ferrovia, o que torna sem efeito o postulado de que estes últimos tenham sido

um produto exclusivo do trem e que o bonde tenha sido um meio de transporte restrito e por isto identificado apenas a áreas específicas da cidade.

Uma evidência da reprodução deste processo por todos os quadrantes do subúrbio de então pode ser constatada pela verificação de que as companhias e linhas de bonde ali se instalaram de forma generalizada. Por isto, na escala da cidade e do subúrbio do século XIX, o bonde teve um papel muito mais importante que o trem na produção de um subúrbio residencial no Rio de Janeiro, tanto que veio a penetrar profundamente no território atendido pelo serviço de trens suburbanos, criado em 1861 (FERNANDES, 1996, p.113).

Além de repositórios para uma massa de trabalhadores, os subúrbios também eram motivo para investimentos diversos, influenciando na localização de atividades industriais, comerciais, residenciais etc, condição esta proporcionada pela acessibilidade e mobilidade oferecidas pelo trem e também pelo bonde. O estabelecimento de uma certa ideologia do trabalho também era marcante neste processo, pois com a cidade dividida entre espaços dotados de graus diferentes de infra-estrutura, alimentava-se a idéia da “ascensão social”, forçando os trabalhadores a manterem-se cada vez mais ligados às condições espoliativas impostas pelo capital: o trabalho, a labuta e o suor do cotidiano como promessas de riqueza e sucesso.

A LINHA DOIS DO METRÔ CARIOCA

O capitalismo é um sistema que impõe constantemente a necessidade de mudanças em sua forma de operar, mas não na sua

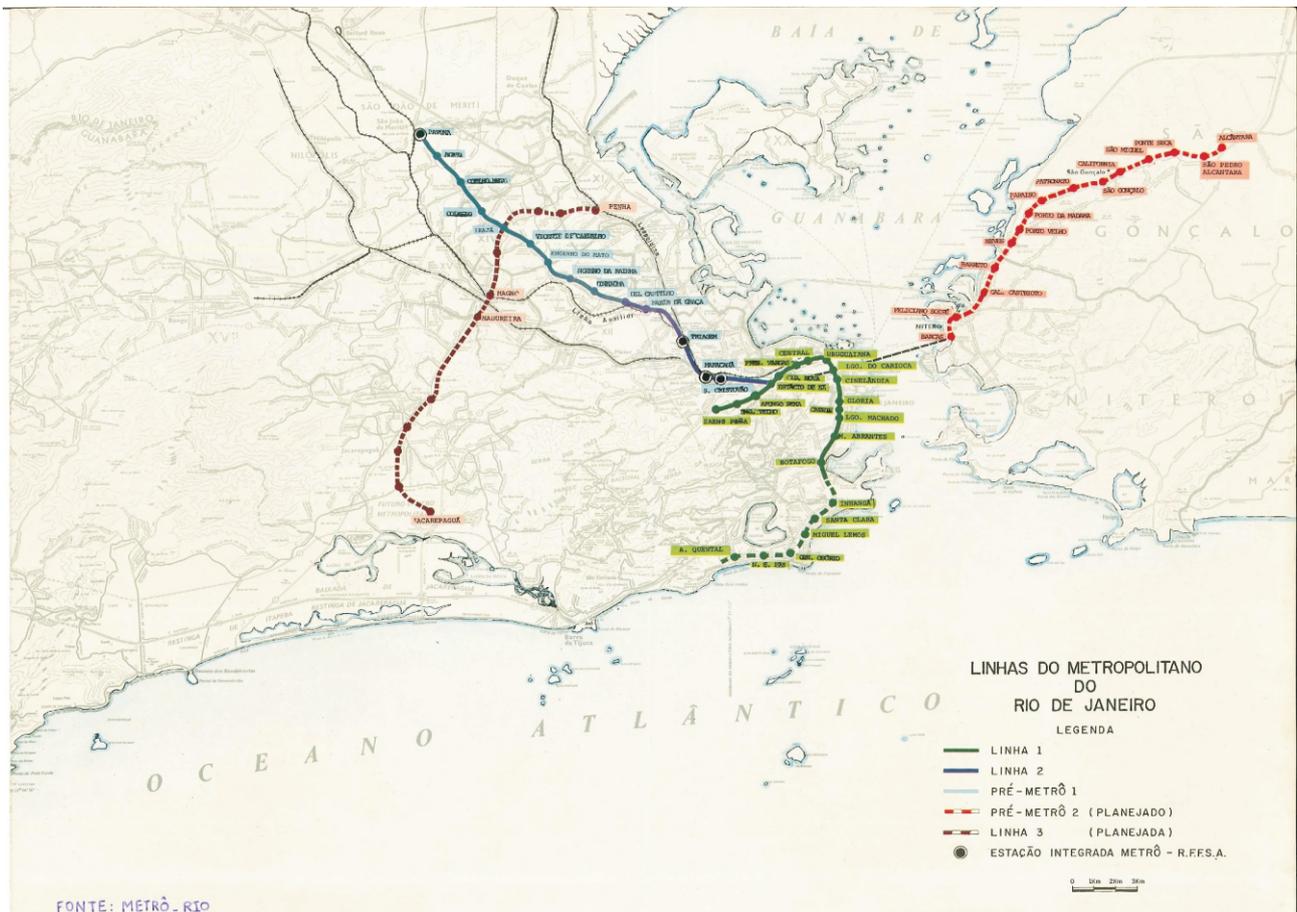
essência, com os instrumentos de que faz uso também sendo submetidos a constantes redefinições. Sendo o setor de transportes um desses instrumentos, ele também passa por constantes mudanças nas suas estruturas. É o que aconteceu na cidade do Rio de Janeiro a partir da segunda década do século XX. Com o comprometimento das atividades urbanas cada vez mais elevado, o Estado, grande viabilizador das ações do capital, trouxe pela primeira vez a proposta de um transporte de massa rápido e eficiente para a cidade, o qual viria no intuito de revigorar fatores como acessibilidade, mobilidade e circulação, peças importantes da trama urbana e influenciadores também de diversos tipos de uso do solo. Esse meio de transporte, rápido e eficaz, ao proporcionar um novo padrão de acessibilidade e mobilidade intra-urbana, segundo o pensamento da época, impulsionaria um “desenvolvimento” mais equilibrado para a cidade, amenizando os congestionamentos e liberando pontos para novos investimentos, intensificando a ocupação e desenvolvimento de novas áreas e integrando-se com outros meios de transporte (trens e ônibus), o que permitiria alcançar uma porção mais ampla da metrópole e otimizar o deslocamento da força de trabalho na cidade, atribuindo-lhe mais e melhor acessibilidade e mobilidade, reproduzindo assim o espaço capitalista constituído.

No decênio 1920-1930 a cidade do Rio de Janeiro foi fortemente influenciada pelas ações implementadas pelo poder público e também pelos embates que ocorriam na política em nível nacional. No que se refere à organização do espaço, a cidade já havia passado ou ainda passava por ações concretas do poder público, que produziam um espaço com o objetivo de

atender aos modelos instituídos pelo capitalismo, a exemplo das reformas implementadas por Pereira Passos no início do século XX. É neste momento que vai ser proposto por Alfred Agache a primeira tentativa de organizar o sistema de circulação intra-urbano do Rio de Janeiro, tendo o metrô como uma de suas premissas. O transporte era então considerado por Agache um fator imprescindível para a reprodução das relações sociais de produção, interligando os espaços de produção e reprodução, ou seja, os locais de trabalho, moradia, lazer etc.

O metrô, proposto por Agache na década de 1920, só se concretizaria cerca de quarenta anos mais tarde, após muitos embates político-econômicos, quando em 22 de agosto de 1967 o Consórcio Alemão CCN-HOCTIEF-DECONSULT vence a concorrência e é contratado para realizar o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica do Metropolitano do Rio de Janeiro. O mapa 3 destaca o esquema proposto pelos alemães em 1968.

Por este estudo foram propostas duas linhas principais: uma saindo de Ipanema e passando pelo centro da cidade até a Tijuca (linha 1) e uma outra (pré-metrô 1 e metrô), mais tarde denominada de linha dois, com cerca de 15 km de extensão, partindo do bairro da Pavuna e seguindo pelo antigo leito da Estrada de Ferro do Rio do Ouro até o Centro da Cidade. Alguns anos antes o Plano Doxiadis havia proposto para o Rio de Janeiro um sistema de vias policromáticas, de onde previu-se que a linha verde se estenderia por parte do eixo ora a ser ocupado também pelo metrô (antiga Avenida Automóvel Clube). Questões de natureza política/orçamentária, além de alguns estudos realizados junto à área



MAPA 3 – Proposta Metroviária Para o Rio de Janeiro.
Fonte: Metrô-Rio, 1968.

de influência do pré-metrô, fizeram com que este fosse preterido ao sistema de vias policromáticas doxiadianas. Análises realizadas na época (década de 1970) mostraram que fatores como acessibilidade e mobilidade seriam melhor atendidos através de um sistema de transporte rápido de massa, cuja influência se faria sentir não apenas na área diretamente por ele servida, mas também nas áreas indiretamente atingidas, valendo-se para esse fim da complementaridade que se vislumbrava entre as diferentes modalidades de transporte coletivo (metrô, trem e ônibus).

Essa opção pelo metrô ocorreu num momento em que o Rio de Janeiro passava por algumas mudanças sócio-econômicas, com reflexos nos setores industrial e comercial, conforme os dados apresentados pelo Plano

Integrado de Transporte do Metropolitano (PIT-METRÔ). A área de estudo do PIT-METRÔ compreendia 30 (trinta) setores de tráfego (MAPA 4), abrangendo uma área de 279.100 hectares, correspondendo a 43,2% do total da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), com uma população total de 4.666.399 e 6.595.377 habitantes, respectivamente em 1960 e 1970. Desses totais, 4.428.915 e 6.533.596 habitantes compunham a população urbana, conforme dados apresentados pelo IBGE nos censos de 1960 e 1970, respectivamente. Através desses dados verificamos que a área de estudo já era eminentemente urbana, sendo que apenas 0,9% de sua população em 1970 se localizava na zona rural, segundo o IBGE. Em 1970 a área de estudo já apresentava um grau de urbanização

Setores de Tráfego	Atividade Econômica		
	Primário	Secundário	Terciário
Portuário	533	4.543	14.542
Centro	37	4.991	26.833
São Cristóvão	116	9.814	24.954
Tijuca	137	13.336	66.636
Vila Isabel	186	11.298	67.752
Penha	257	30.139	63.812
Méier	253	52.533	84.347
Irajá	267	21.706	53.656
Madureira	553	21.037	64.061
Bangu	1.106	32.846	74.721
Anchieta	532	22.219	48.041
Duque de Caxias	3.085	48.028	74.610
São João de Meriti	425	30.349	54.233
Nilópolis	97	9.927	26.989
Nova Iguaçu	5.083	70.939	123.201

TABELA 1 - População Economicamente Ativa por Atividade Econômica na Área de Estudo em Nível de Setores de Tráfego - 1970.

Fonte: PIT/IBGE - Censo Demográfico, 1970.

concentrava na atividade terciária, seguida pela secundária.

Tal quadro tinha implicações diretas sobre os índices de acessibilidade e mobilidade no sistema de circulação intra-urbano, dada à obrigatoriedade dos deslocamentos diários no sentido casa-trabalho-casa, ou seja, eram fatores primordiais para a reprodução urbana.

A concentração do pessoal ocupado na indústria seguia predominantemente as grandes vias de tráfego ferroviário (a linha do centro, linha auxiliar e linha da Leopoldina) e também as principais rodovias, tais como a Presidente Dutra, Washington Luis e as Avenidas Brasil, Suburbana e a antiga Automóvel Clube, esta última sendo o leito por onde passaria a linha dois do metrô e onde se encontravam importantes núcleos industriais, catalisadores de mão-de-obra (FIGURA 1).

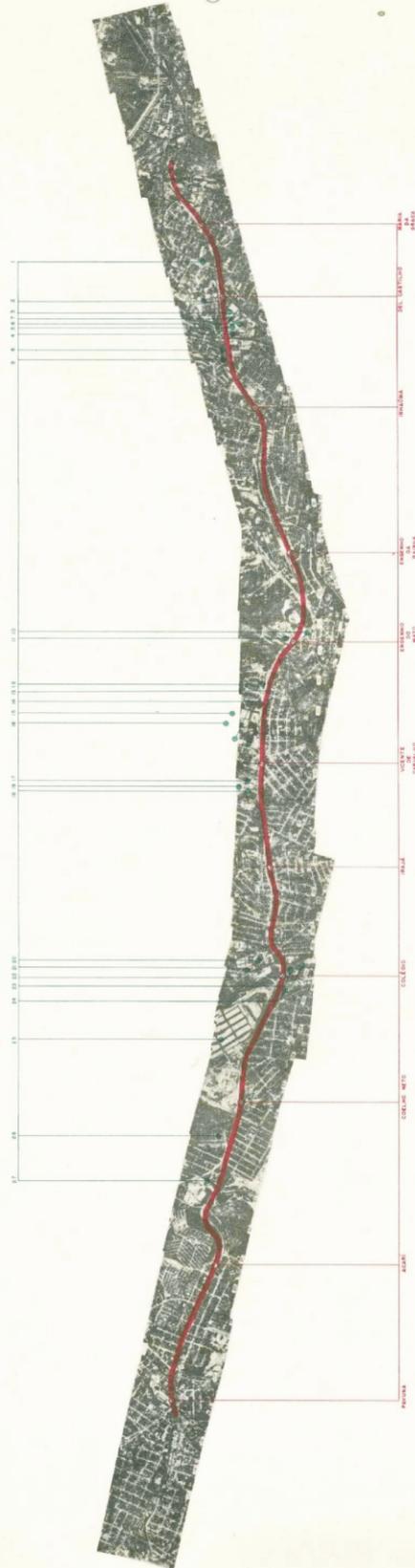
Assim como o industrial, o setor terciário também foi de extremo valor nas análises realizadas pelo PIT-METRÔ, principalmente no que diz respeito aos levantamentos de hipóteses quanto aos movimentos oriundos de tal contexto. No período entre 1960 e 1970 o

setor terciário respondia por cerca de 79% da renda interna da RMRJ, segundo dados do PIT-METRÔ.

Existia de certa forma um processo interativo de causa e efeito entre atratividade populacional e atividade econômica, com repercussões nos fatores acessibilidade e mobilidade intra-urbanas. Em termos gerais, uma vez incrementado o processo de industrialização, a atratividade populacional tende a aumentar, fazendo com que a população total aumente. Por sua vez esse crescimento populacional, em função do crescimento vegetativo e dos fluxos migratórios, tende a se tornar um mercado maior, passando a constituir um fator de atratividade para atividades produtivas na extração da mais-valia. Tal quadro tende a exigir também novos arranjos no sistema de circulação intra-urbano, a fim de atender aos novos parâmetros de acessibilidade e mobilidade requeridos.

Compreendemos assim que a implementação da linha dois do metrô no Rio de Janeiro, implicou evidentemente na criação

LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS
 NAS PROXIMIDADES DO PRÉ-METRÔ



QUADRO RESUMO DAS INDÚSTRIAS

Nº	Indústria	Localização	Nº Fun.	Tur.	Produto
1	Siemens S.A.	Av. Siberbana, nº 3443	310	1	Aparelhos Eléctro Médicos e Ferraltes
2	Chl. Nic. Tec. Nova América	Av. Automóvel Clube, nº 122	5.000	Vár.	Tecnicas e Fajado
3	Shiva Petrosia	Av. Automóvel Clube, nº 823	250	3	Roupa Médica e Produtores de Cortiça
4	Metal Yoneda Ind. e Com. S.A.	Próprio Condensado Sulp., nº 66	250	2	Peças para Ind. Automóvel e Fiação de Fio
5	Adina Ind. e Com. Feboza S.A.	Próprio Condensado Sulp., nº 84	320	3	Fechos-Escari
6	Tintura e Guibenne T'el	Próprio Condensado Sulp., nº 100	100	1	Tintura e Estamparia
7	Depósito Adria	Próprio Condensado Sulp., nº 221	152	1	Massas Alimentares
8	Gretalia	Av. Automóvel Clube, nº 969	500	3	Papel
9	Agostini Com. e Ind. Mar.	Av. Automóvel Clube, nº 989	700	3	Garnita Técnica e Arligas de Lã
10	Viterbia Ind. Mó.	Av. Automóvel Clube, nº 449	100	1	Móveis de Formica
11	Martins Governi	Av. Automóvel Clube, nº 625	100	1	Papel Memore
12	Black-Lomb	Av. Automóvel Clube, nº 522	400	1	Indústria de Óculos
13	Depósito Urugaes	Est. Viamar Caravali, nº 730	400	Vár.	Garnita de Cimento de Gila

QUADRO RESUMO DAS INDÚSTRIAS

Nº	Indústria	Localização	Nº Fun.	Tur.	Produto
14	Depósito Ponto Frio	Est. Viamar Caravali, nº 730	300	1	Utensílios Domésticos
15	Depósito Inada	Est. Viamar Caravali, nº 730	300	1	Utensílios Domésticos
16	Indústria Prodel	Est. Viamar Caravali, nº 730	200	3	Colchete
17	Araripano	Est. Viamar Caravali, nº 298	600	3	Coque de Vidro (Tubo Ney)
18	Depósito Tomakeby	Av. Automóvel Clube, nº 606	200	3	Marginais de Alito
19	Depósito Tomakeby	Av. Automóvel Clube, nº 606	200	1	Utensílios Domésticos
20	Chl. Gely Quinica S.A.	Est. de Colégio, nº 170	200	1	Químicos e Emulsificantes
21	Viamar Material Plástico S.A.	Est. de Colégio, nº 380	2.500	Vár.	Materia Plástica
22	Adreco	Est. de Barros Varmah, nº 1035	100	1	Estrutura Metalica
23	Federal Mogal Ind. de Madeira	Est. de Barros Varmah, nº 1220	300	1	Bucha e Bracotes
24	Adert S.A.	Av. Automóvel Clube, nº 8039	900	Vár.	Papelão, Hérculico, Têxto de Alimento, etc.
25	CEASA	Av. Brasil, Km 19,5	5.000	Vár.	Hortigráficas
26	Cia. Química Ind. de Laminados	Av. Automóvel Clube, nº 10.976	500	3	Laminados Decorativos e Ind.
27	Liquid Carbonic Ind. S.A.	Rua Carapua, nº 270	150	3	Gelo Seco e Gelo Carbônico

Fonte: Metrô-Rio

FIGURA 1 - Localização das indústrias nas proximidades do pré-metrô.
 Fonte: Metrô-Rio, 1977.

de medidas que viessem a favorecer não apenas os passageiros transportados pelo metrô, mas também os setores empregatícios e de investimentos. Os primeiros por passarem a dispor de um volume considerado de mão-de-obra, com um tempo reduzido no deslocamento casa-trabalho-casa, possibilitando assim sua maior permanência nos locais de trabalho. O segundo por passar a ter novas opções de investimentos (imobiliário, comercial, serviços etc.) em algumas áreas dotadas de melhor acessibilidade, trazida pelo transporte metroviário em associação com outras modalidades de transporte (integração).

Assim sendo, entendemos aqui que o projeto da linha dois do metrô carioca não foi um estudo dirigido unicamente por um viés técnico, buscando-se, por exemplo, apenas uma maneira de se obter um máximo de carregamento no metrô, mas sim, inclusive abdicando de um maior carregamento, propiciar uma forma eficaz para melhor atender as necessidades de acessibilidade e mobilidade intra-urbana, diante dos novos índices de urbanização e localização das atividades econômicas na cidade do Rio de Janeiro e municípios da Baixada Fluminense, diagnosticadas anteriormente pelo PIT-METRÔ. Isto, de certa forma, demonstra a relação entre um sistema de transporte e o processo de (re)produção do espaço urbano capitalista.

REFLEXÕES FINAIS

A expansão urbana no Rio de Janeiro ocorreu através de vetores bem nítidos, os quais materializaram-se acompanhando as linhas básicas do sistema de transporte urbano. A acessibilidade e mobilidade daí resultantes

contribuíram de forma decisiva para a divisão entre segmentos, setores e zonas da cidade, construindo uma base sócio-econômica-espacial-simbólica, onde o sistema de circulação correspondente só veio materializar uma organização do espaço urbano cujas premissas já estavam prontas em termos de representação ideológica do espaço, esperando apenas os meios para sua concretização, e também reprodução.

Trem e bonde no Rio de Janeiro surgiram quase como símbolos opostos, representando assim os dualismos básicos e complementares da estrutura da cidade. O bonde chegou a participar de forma efetiva da dinâmica urbana na zona norte e subúrbios, mas o trem nem mesmo no nível de planejamento chegou a zona sul. O primeiro desapareceu eliminado pelo “progresso” que ajudou a criar e o segundo entrou em decadência por longo tempo, de certa forma pelos mesmos motivos, sem contudo desaparecer. O trem mostrou-se tão eficiente quanto o bonde, só que de uma eficiência inversamente proporcional ao seu poder transformador. O trem, quanto mais se caracterizou por longo tempo como a mais barata, a mais de massa e até mesmo a pior opção de transporte do Rio de Janeiro, mais atendeu às camadas desfavorecidas economicamente e conferiu o caráter funcional dos bairros aos quais serviu e serve de acesso, atuando assim de forma expressiva na reprodução das relações sócio-espaciais urbanas capitalistas.

O metrô do Rio de Janeiro, ao contrário dos bondes e trens, não teve, digamos assim, um papel pioneiro. O transporte metroviário pode até ter ocorrido em alguns vazios urbanos (linha dois), porém já encontrou uma estrutura definida, constituindo-se assim mais

numa conseqüência do que causa da mesma.

A linha dois foi instituída com o objetivo de incentivar novas redefinições e valorizações no uso do solo, permitindo assim uma atuação do mercado imobiliário e do setor de comércio e serviços numa área considerada de baixa ocupação. Além disso pretendia-se também uma otimização do deslocamento da força de trabalho, uma maior disponibilidade da mesma e uma forma de incentivar as pessoas a saírem de seus lares para consumir serviços diversos, já que agora o metrô permitiria uma melhor acessibilidade e mobilidade, mais confortável e longe dos congestionamentos caóticos.

A escolha do transporte metroviário ante a opção rodoviária (linha verde), veio no sentido de que o metrô era o meio de transporte ideal para produzir os índices de acessibilidade e mobilidade requeridos para deslançar os processos esperados para a área cortada pela linha dois. Isto de certa forma elevou em muito a importância do metrô como o meio de transporte que melhor estruturaria todo o sistema de movimentos na cidade, a curto e médio prazos, atendendo assim a nova dinâmica espacial urbana imposta pelo capitalismo em sua fase técnico-científico-informacional.

A linha dois do metrô significa antes de tudo um grande tronco coletor de viagens com origens em uma vasta porção da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, com pontos de integração com os trens e ônibus. Essa integração, além de facilitar o acesso ao centro da cidade e zona sul, estes ainda grandes pólos de emprego na cidade, criou em algumas áreas melhores índices de acessibilidade e mobilidade, despertando nestas uma certa vocação para atrair investimentos imobiliários

e comerciais, funções estas com um elevado poder de geração de viagens, mesmo de pontos mais distantes. Ao estabelecer contato entre a zona sul, o centro, os bairros do subúrbio e a Baixada Fluminense, a linha dois apresenta-se como uma grande estratégia no processo de reprodução do espaço urbano no Rio de Janeiro, assegurando uma diversificada funcionalidade do mesmo, porém com repercussões diferenciadas em alguns pontos, além de disponibilizar uma abundante mão de obra para o “mercado” de trabalho e um elevado número de consumidores de serviços como lazer, estudo, comércio etc.

A análise da relação entre transporte e reprodução espacial urbana mostra que o sistema metroviário do Rio de Janeiro, em sua linha dois, significou uma ação estratégica do poder público, viabilizando uma certa valorização de parte do antigo eixo da Estrada de Ferro do Rio do Ouro, em prol de uma (re)produção do espaço favorável aos capitais imobiliário e comercial e dos setores empregatícios, os quais apropriaram-se dos novos índices de acessibilidade e mobilidade para gerar maior lucratividade. Os conceitos de acessibilidade e mobilidade desta forma se ampliam, extrapolando os próprios critérios físicos de distância e tempo, constituindo-se numa condicionante sócio-econômico-espacial capaz de influenciar na lógica de (re)produção do espaço urbano.

O metrô, devido principalmente a acessibilidade e mobilidade por ele geradas, pode indubitavelmente induzir e/ou estimular um certo desenvolvimento urbano, porém sabemos que o espaço urbano é a materialização de um processo complexo, concebido a partir de vários outros fatores e atores. Por isto, somente o transporte

metroviário não é capaz de reestruturar o espaço urbano, no sentido estrito da palavra, necessitando de outros instrumentos e políticas para que uma reestruturação urbana realmente ocorra. Nisto o papel do poder público torna-se fundamental, com a adoção de políticas que vejam o espaço citadino não somente como uma funcionalidade a serviço do modo de produção, mas também e principalmente como o locus do se fazer e se realizar enquanto humano, ou seja, a cidade enquanto lugar de humanidades, com um usufruto mais eqüitativo das benesses produzidas socialmente. Nesse contexto o papel dos transportes torna-se primordial, pois muito além de interligar os diversos pontos da cidade, possam eles servirem de incentivo para a valorização de áreas outrora não assistidas por outros planos.

NOTAS

ⁱ Este artigo é parte de uma dissertação de mestrado intitulada “Transporte e Circulação na Reprodução Espacial Urbana: considerações sobre o metrô do Rio de Janeiro”, defendida em setembro de 2008, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

E-mail: andrelubs@click21.com.br

ⁱⁱ Mestre em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Professor do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Duque de Caxias - RJ (FEUDUC).

REFERÊNCIAS

ABREU, Maurício de Almeida. *A Evolução Urbana do Rio de Janeiro*. 4ed. Rio de Janeiro: IPP, 2006.

BRONSTEIN, Olga; SANTOS, Carlos Nelson F.dos. Metaurbanização – O Caso do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Municipal*, Rio de Janeiro, nº 149, pp. 6-34, out-dez de 1978.

CASTELLS, Manuel. *A Questão Urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

DEAR, M. and SCOTT, A. J. *Urbanization and Urban Planning in Capitalist Societies*. EUA: Methuen, 1981.

DUARTE, Cristóvão Fernandes. *Forma e Movimento*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2006.

FERNANDES, Nelson da Nóbrega. *O Rapto Ideológico da Categoria Subúrbio*: Rio de Janeiro (1858-1945). Dissertação (Mestrado em Geografia). Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

GAUDEMAR, J. P. *Mobilidade do Trabalho e Acumulação do Capital*. Lisboa: Estampa, 1976.

LEFEBVRE, Henri. *La Production de L'Espace*. Paris: Anthropos, 1974.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. *Transporte Urbano, Espaço e Equidade: análise das políticas públicas*. 3ªed. São Paulo: Annablume, 2001.

VILLAÇA, Flávio. *O Espaço Intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 2001.