SUMÁRIO

ARTIGOS

David Michael Vetter
Dulce Maria Alcides Pinto
Olga Buarque de Lima Fredrich
Rosa Maria Ramalho Massena

A proposição dos benefícios das ações do Estado em áreas urbanas: seus determinantes e análise através de ecologia fatorial 457

Haidine da Silva Barros Duarte

Estrutura urbana do Estado do Rio de Janeiro — uma análise no tempo 477

James F. Hicks Jr.
Sergio Seelenberger

Metodologia para a identificação de sistemas, problemas e diretrizes de transporte metropolitano: uma aplicação na Região Metropolitana do Rio de Janeiro 561

COMUNICAÇÕES

Maurício de Almeida Abreu

Contribuição ao estudo do papel do Estado na evolução da estrutura urbana 577

David Michael Vetter

A segregação residencial da população econômicamente ativa na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, segundo grupos de rendimento mensal 587

TRANSCRIÇÃO

Maria Helena Beozzo de Lima

Condições de habitação da população de baixa renda da Região Metropolitana do Rio de Janeiro 605

BIBLIOGRAFIA

Biblioteca Central do IBGE

Bibliografia sobre a Baixada Fluminense e Grande Rio 631

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

Francisco Barboza Leite

Paraty 635

ISSN 0034-723X

Rev. Bras. Geogr. | Rio de Janeiro | ano 43 | n.º 4 | p. 455-638 | out./dez. 1981

Revista brasileira de geografia / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística . — ano 1, n. 1 (1939, abr./jun.)- . — Rio de janeiro : IBGE, 1939-

Trimestral.

Órgão oficial do IBGE.

Inserto : Atlas de relações internacionais, no período de jan./mar. 1967 — out./dez. 1976.

Índices : autor-título-assunto, v. 1-10(1939-1948) divulgado em 1950 sob o título : Revista brasileira de geografia : índices dos anos I a X, 1939-1948 . — Índices anuais de autor-título-assunto.

ISSN 0034-723X = Revista Brasileira de Geografia.

1. Geografia — Periódicos. I. IBGE.

IBGE. Biblioteca Central
RJ-IBGE/81-44

CDD 910.5
CDU 91(05)

A apropriação dos benefícios das ações do Estado em áreas urbanas: seus determinantes e análise através de ecologia fatorial

David Michael Vetter *
Dulce Maria Alcides Pinto **
Olga Buarque de Lima Fredrich
Rosa Maria Ramalho Massena

INTRODUÇÃO

A rápida concentração de produção e de população nas áreas urbanas do Terceiro Mundo tem gerado grandes demandas tanto por bens e serviços coletivos (tais como transporte, sistemas de água e esgoto, etc.) como pelo controle dos custos sociais resultantes dessa concentração espacial aumentada (inclusive

* Departamento de Estudos e Indicadores Sociais (DEISO), Superintendência de Estudos Sócio-Econômicos e Geográficos (SUEGE), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

** Departamento de Geografia (DEGEO), SUEGE/IBGE.

Agradecemos às valiosas críticas de James Doxsey; no entanto, somos inteiramente responsáveis pelas idéias aqui expressas.

os custos de poluição, congestionamento, doenças contagiosas e altos índices de criminalidade). Uma vez que a alocação destes bens e serviços ou o controle destes custos não podem, de fato, ser efetuados no mercado, caberia ao Estado realizá-los. O aumento constatado no papel que o Estado desempenha nas áreas urbanas tem gerado uma crescente politização da alocação de recursos nas grandes cidades [1]. E também tem levado muitos a perguntar: quem recebe os benefícios destas ações do Estado e quem paga por seus custos? [2]

A resposta a estas perguntas é extremamente importante para a determinação dos níveis de condições de vida ou da renda real (isto é, o controle sobre os recursos escassos da sociedade) dos diferentes grupos sócio-econômicos. Componentes importantes da renda real de uma família (Harvey 1973) nas áreas urbanas são o acesso por parte desta às oportunidades de consumo coletivo (como, por exemplo, infra-estrutura e serviços públicos) e a sua proximidade dos custos sociais (como, por exemplo, altos índices de criminalidade, serviços públicos deficientes, poluição e congestionamento). Estes componentes da renda real familiar são especialmente importantes com relação a países em desenvolvimento, onde tantas famílias vivem em níveis de subsistência.

Os principais objetivos deste trabalho são: 1) explorar as relações causais entre as variáveis de modo a determinar quem se apropria dos benefícios líquidos das ações do Estado; e 2) mostrar em que medida os estudos de ecologia fatorial seja em sua forma tradicional seja em uma forma modificada, podem ser usados na análise dessa apropriação.

As ações do governo compreendem não apenas os investimentos públicos em infra-estrutura como também a legislação sobre zoneamento, a renovação urbana e a política fiscal (a considerar tanto os impostos territorial e predial quanto as taxas sobre os lucros de capital em investimentos imobiliários). Por benefícios líquidos destas ações designamos a diferença entre os *benefícios* gerados por elas — melhoria dos níveis de consumo coletivo, redução dos níveis de poluição ambiental, etc. — e os *custos* associados, presentes na forma de tarifas mais elevadas, despesas com serviços, congestionamento, poluição ou de outros fatores que podem reduzir a qualidade de vida ou as condições de vida na área afetada.

1 — RENDA DA TERRA, SEGREGAÇÃO RESIDENCIAL E APROPRIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS LÍQUIDOS DAS AÇÕES DO ESTADO [3]

A distribuição interpessoal dos benefícios líquidos das ações do Estado (ou seja, das ações do poder público) depende: a) da localização e extensão de sua área de impacto dentro da área urbana; b) do efeito desta localização sobre a estrutura dos preços na área beneficiada, especialmente sobre a renda [4] da terra (*site rent*); c) das mudanças na segregação residen-

[1] Ver Castells (1977).

[2] Ver Bahl (1973), Harris (1973), Castells (1977), Harvey (1973), Lineberry (1977), Vetter (1979) e Vetter, Massena e Rodrigues (1979).

[3] Esta seção do trabalho (1.0) foi extraída, em grande parte, de Vetter e Massena (1980).

[4] Neste trabalho a palavra renda será sempre utilizada neste sentido de retorno anual para um investimento na terra, enquanto o termo rendimento será sempre empregado para designar a remuneração mensal da família, como o salário de seu trabalho, retenção de lucros de sua empresa ou profissão, etc.

cial, segundo grupos de rendimento [5], resultantes das modificações na superfície de renda da terra, nas tarifas dos serviços públicos e nos impostos locais; e d) da influência desta segregação residencial sobre a incidência dos investimentos públicos nos períodos subseqüentes, uma vez que o poder dos diferentes grupos sociais para influenciar o governo não é o mesmo.

Com este último elo fechamos uma cadeia de causação circular: as ações do Estado em um dado período acabam tendo impactos sobre a segregação residencial que, por sua vez, tem implicações importantes na futura distribuição dos benefícios líquidos das ações do Estado.

Um modelo capaz de incorporar esta noção de causação circular será apresentado a seguir numa forma simplificada. Mas, antes de chegarmos à discussão deste modelo, procederemos à análise do caso do novo sistema de transporte rápido do Rio de Janeiro — o Metrô — a fim de se focalizar, de uma maneira mais concreta, a natureza da cadeia causal a ser analisada. Que grupos vão se apropriar deste enorme investimento de ordem muito superior a dois bilhões de dólares? Um investimento em transporte como este pode resultar em aumentos no preço de passagem ou da renda do solo urbano, os quais são proporcionais ou até superiores aos benefícios percebidos pelos usuários, reduzindo nesse último caso seu bem-estar e provocando o abandono do uso do meio de transporte ou da área por ele beneficiada.

Os resultados dos trabalhos de Stern e Ayres (1973) comprovam o argumento de que os benefícios dos usuários resultantes dos investimentos no sistema de transporte seriam neutralizados pelos aumentos das tarifas e/ou da renda do solo urbano. Ou, nas palavras deles, "uma melhoria no sistema de transporte coletivo urbano que resulta em uma poupança de dinheiro, tempo ou *stress*, quase nunca beneficia o usuário enquanto usuário" (ibidem 1973: 146-147). Se houver, por exemplo, uma redução do tempo de viagem, a companhia de transporte normalmente aumenta o preço da passagem para maximizar o retorno do capital por ela investido, no caso de uma empresa particular, ou para amortizar a dívida contraída, no caso de uma entidade pública. "Qualquer excedente do consumidor que subsistisse depois deste aumento seria, por sua vez, apropriado pelos proprietários da terra sob a forma de aluguéis (reais ou imputados) mais elevados" (ibidem: 143). Desta maneira, se a companhia de transportes urbanos não se apropriar da melhoria na forma de preços de passagem mais elevados, os proprietários o farão sob a forma de aluguéis mais altos. Por exemplo, os resultados empíricos do estudo de Stern e Ayres comprovam que o aumento relativo da renda do solo era maior do que o aumento relativo verificado no seu índice de acessibilidade (elasticidade maior do que um). Ou seja, em termos proporcionais a taxa relativa de aumento da renda da terra foi superior ao índice de acessibilidade.

Deve-se, contudo, notar que os proprietários da terra e imóveis não se encontram exclusivamente nos grupos de rendimentos mais altos. Muitas famílias de rendimento médio possuem suas próprias casas. Além disso, muitas famílias de rendimento mais baixo vivem em favelas onde possuem (no sentido de *posse*, ainda que nem sempre do ponto de vista jurídico) a casa em que moram, mas não a terra onde ela foi construída. Mui-

[5] Ibidem

tas outras famílias constroem suas unidades residenciais em pequenos terrenos que adquirem com base em contratos de venda em loteamentos populares situados nas áreas periféricas com pouca ou sem nenhuma infra-estrutura urbana [6]. Assim sendo, elas são, tecnicamente falando, proprietárias da terra ou imóvel, ainda que recebam muito pouco do Estado na forma de serviços públicos. Mesmo neste último caso, é normalmente um agente imobiliário, o incorporador, que se apropria de uma parte muito grande dos benefícios, quando o Estado chega a montar alguma infra-estrutura. Estes incorporadores recorrem a várias estratégias para levar isto a cabo. Uma delas é incitar famílias a construírem nos lotes localizados a maior distância dos serviços públicos e transportes, para tanto até contribuindo com alguns materiais de construção. Uma vez estabelecidas, estas famílias podem fazer pressão sobre os políticos — vereadores ou deputados estaduais — (com a ajuda do incorporador) a fim de obterem tais serviços. O construtor apropria-se dos benefícios da expansão deste sistema na forma de preços da terra mais elevados para os lotes restantes [7].

Isto nos leva ao exame do terceiro e último grupo potencial que pode beneficiar-se dos investimentos públicos na melhoria do sistema de transporte: o capital. A forma mais óbvia desta apropriação seria no aumento das tarifas pela entidade investidora. Porém, mesmo quanto ao caso de uma empresa pública que não aumente os preços, o capital poderia se apropriar dos benefícios na forma de uma redução dos níveis salariais, na opinião de muitos autores [8]. Harvey (1974:10), por exemplo, argumenta que: "em um mercado de trabalho competitivo os empregadores têm que aumentar os salários (dos trabalhadores) para compensar o tempo de viagem, o que significa, se os custos não são passados aos consumidores, lucros menores e uma taxa menor de acumulação". Em outras palavras, se poderia dizer que em um mercado perfeitamente competitivo um empregador situado a grande distância de sua força de trabalho teria de pagar níveis salariais mais altos do que aquele que se localiza no mesmo bairro. Segundo este argumento, uma redução no custo do transporte devido a melhorias no sistema provocaria uma queda dos níveis salariais, e, por isso, faria aumentar as taxas de lucro e de acumulação.

Poder-se-ia, contudo, contra-argumentar que este impacto sobre os salários dependeria não apenas das condições existentes no mercado de trabalho, como também do mercado em que o empregador negocia as suas mercadorias. Se não houver uma grande reserva de mão-de-obra, como no caso de um determinado grupo de trabalhadores qualificados, o empregador possivelmente não seria capaz de reduzir os níveis salariais. No entanto, em se tratando de trabalhadores não qualificados e de uma grande reserva, uma redução do custo de transporte poderia significar uma redução dos níveis salariais. Por outro lado, se os trabalhadores não são proprietários de terra (ou de imóvel), qualquer melhoria no sistema de transporte ou outro serviço coletivo pode ser apropriada na forma de aluguéis mais altos. Foi justamente a apropriação dos benefícios destes investimentos em infra-estrutura que levou, no passado, a coalizões um

[6] Para uma discussão acerca desta questão, ver Beozzo de Lima e Este (1979).

[7] Singer (1979).

[8] Para uma discussão mais completa, ver Feldman (1977).

tanto estranhas contra os proprietários [9].

Embora estes investimentos em infra-estrutura urbana, do mesmo modo que o controle do uso da terra e a política fiscal local, gerem benefícios líquidos que se acham refletidos nas rendas do solo, eles não são, certamente, os únicos fatores a influenciarem a valorização do solo urbano. Outros fatores [10] que não atuam especificamente a nível local têm também grande efeito sobre tal valorização. Entre estes citamos a tradição agrária brasileira, o rápido crescimento urbano, a ineficiência do sistema judiciário (o que significa que os investimentos em títulos negociáveis são bem mais arriscados do que aqueles realizados em terra ou imóvel, os quais não perdem o seu valor durante o litígio), o tratamento preferencial de lucros da terra em termos de tributação (a inexistência até recentemente de qualquer taxa sobre ganhos de capital auferidos da terra) e o próprio sistema financeiro que oferece poucas alternativas aos investimentos em terra. De mais a mais, um estudo feito por João Paulo de Almeida Magalhães (1978) mostra que o imenso afluxo de capital ao mercado imobiliário, ocorrido posteriormente à criação do Banco Nacional de Habitação (BNH), provocou também um aumento na demanda por habitação que conduziu, por sua vez, a um aumento nos preços da terra.

Cumpre observar que o Estado exerce um controle direto ou indireto sobre todos estes fatores, tanto a nível intra-urbano quanto a nível global. Como o Estado parece usar este controle para aumentar os retornos dos investimentos em terra feitos pelos proprietários, é evidente o poder político deste grupo. Isto, seguramente, tem a ver com a própria natureza da renda fundiária, a qual é, conforme dizem Vieira da Cunha e Smolka (1978:18), "uma expressão do poder da classe dos proprietários fundiários consolidada na instituição da propriedade privada". Em um outro trabalho Smolka (1979:4) destaca o papel de um grupo dentro desta classe de proprietários, o capital incorporador que, "de maneira orgânica, articula Estado, construtoras, financeiras, etc., para a apropriação de rendas fundiárias na forma de lucros". Segundo ele, o *capital* incorporador tem um impacto enorme sobre a produção do espaço urbano e apropria uma parcela considerável desta produção na forma de rendas fundiárias. Embora não utilizemos esta categoria neste trabalho, ela apresenta algumas vantagens na análise da apropriação, uma vez que destaca o papel importante do incorporador e sua ligação com outras esferas do capital.

A título de encaminharmos nossa análise dos impactos distribucionais das ações do Estado, apresentaremos numa maneira muito resumida o modelo de causação circular proposto por Vetter (1979). Entramos em consideração desta cadeia de causação circular começando pelo elo representado pela ação do Estado, o que se justifica não somente pelo nosso interesse pela apropriação dos benefícios líquidos destas ações, mas também pela grande importância que as mesmas têm na determinação da estrutura interna da cidade.

Tentaremos analisar como este processo de causação circular determina a estrutura interna da cidade e, dessa maneira, a apropriação dos benefícios líquidos das ações do Estado. O espaço é sem dúvida uma variável importante neste processo de apropriação e

[9] Ver Edel.

[10] Ver Sayad (1977).

não simplesmente um receptáculo passivo dele. Como assevera Smith (1974:29), "o espaço cria desigualdades, uma vez que a localização de cada novo serviço favorece ou desfavorece os que se acham ao alcance dele, e, assim sendo, redistribui os benefícios e os malefícios" [11]. A distribuição espacial dos benefícios líquidos gerados pelas ações do Estado afeta a superfície das rendas fundiárias (rendas da terra) e outros custos de moradia na área beneficiada, tais como tributos locais e tarifas (fig. 1). E estas mudanças, por sua vez, têm um impacto sobre a segregação residencial segundo grupos de rendimento.

Esta segregação residencial significa altas concentrações espaciais de poder político e econômico. As áreas em que residem famílias com níveis de rendimento mais altos tendem a receber, em termos proporcionais, mais benefícios líquidos das ações do Estado, uma vez que estas famílias normalmente têm maior poder político (ou seja, maior capacidade de influenciar decisões públicas em seu favor). Estes benefícios são apropriados pelos proprietários da terra na forma de rendas fundiárias. Concordamos plenamente com Smolka em que o incorporador (ou capital incorporador) apropria-se normalmente da maior parcela destes benefícios, sendo ele que organiza, em grande parte, o processo de produção do espaço urbano.

Mas mesmo assim os proprietários, antes e depois da incorporação, normalmente se apropriam de uma parcela considerável deste excedente fiscal. Embora haja conflitos de interesses dentro da classe de proprietários com relação a quem vai se beneficiar mais, eles estão unidos na manutenção do seu direito de apropriação.

A segregação residencial com altas concentrações de famílias de alto rendimento significa que estas áreas de alto rendimento têm níveis altos de demanda agregada por serviços, notadamente pelos mais especializados (cinemas, butiques, boas escolas particulares, etc.), o que, por sua vez, faz elevar as condições de vida e a demanda por habitação na área em questão e, por isso mesmo, os preços de habitação. A concentração espacial de famílias de alto rendimento faz elevar o *status* social do bairro e, portanto, a atração que este exerce sobre tais famílias. Além disso, Harvey (1975) levanta outras hipóteses, entre elas a de que "as áreas residenciais fornecem meios distintos para interação social a partir da qual os indivíduos derivam seus valores, expectativas, hábitos de consumo, poder aquisitivo e estados de consciência".

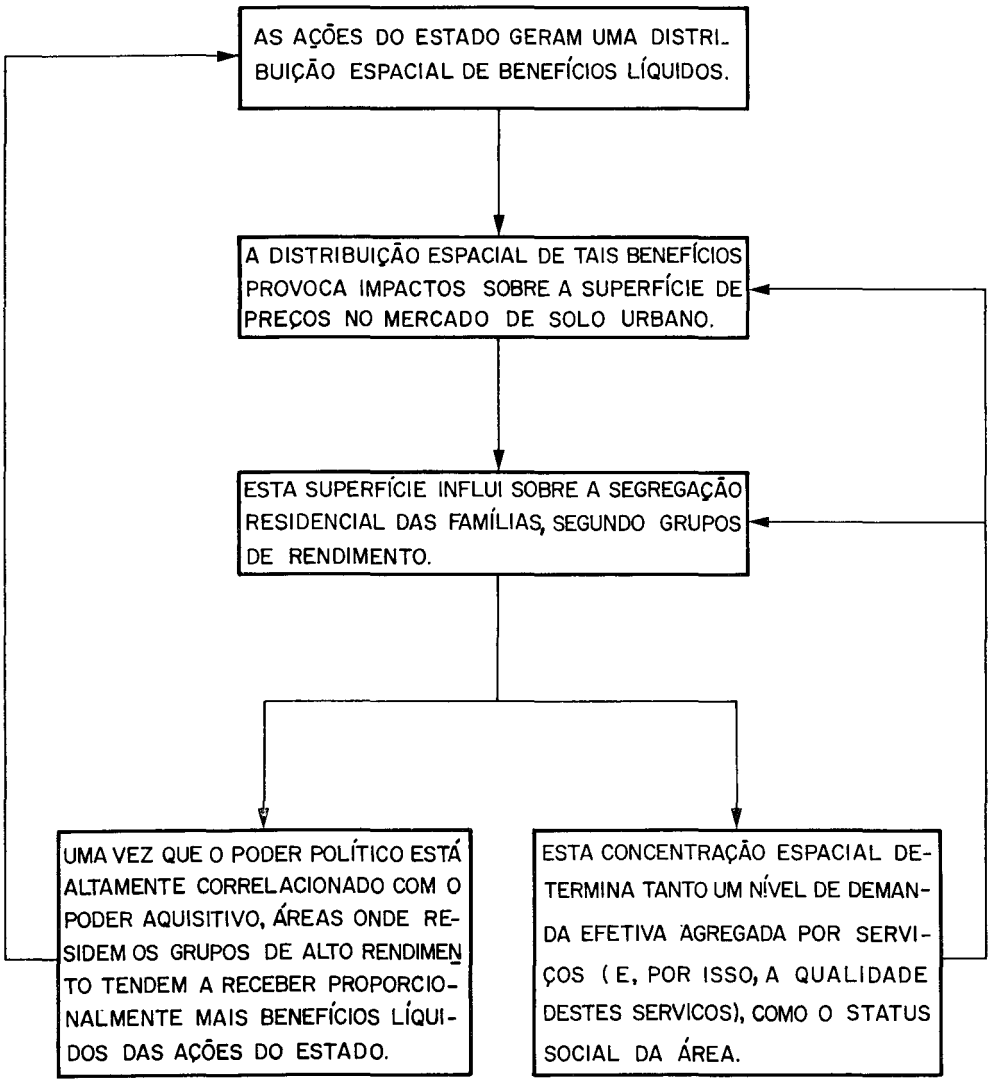
Uma vez que a segregação residencial num período tem um grande impacto sobre as ações do Estado nos períodos subseqüentes, voltamos às etapas iniciais de nossa cadeia causal — a apropriação dos benefícios líquidos das ações do Estado (fig. 1). A concentração de maiores benefícios líquidos nas áreas de rendimento mais alto significa maiores rendas fundiárias e o enriquecimento dos proprietários, especialmente dos incorporadores.

Este aumento da renda do solo pode dificultar ainda mais o acesso a essas áreas beneficiadas pelas ações do Estado por parte de famílias de rendimento inferior. Mesmo os proprietários moradores de menor rendimento podem ser levados a abandoná-las por causa de impostos prediais mais elevados e do aumento de outras despesas. Contudo eles recebem uma parcela do valor capitalizado dos benefícios

[11] Citado em Lineberry (1977).

FIGURA 1

UM MODELO DE CAUSAÇÃO CIRCULAR DA APROPRIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS LÍQUIDOS DAS AÇÕES DO ESTADO.



líquidos das ações do Estado no momento em que realizam a venda da propriedade. As famílias não-proprietárias, obrigadas a sair de domicílios alugados em face destes aumentos no custo de se morar na área, não recebem compensação e muitas vezes acabam sofrendo uma queda em sua condição residencial. De grande importância neste processo de segregação residencial são as remoções forçadas de famílias de rendimento mais baixo em virtude da erradicação de *favelas*, da renovação urbana e da desapropriação para projetos

públicos, considerando-se que todos esses fenômenos tendem a reforçar o padrão da segregação residencial segundo nível de rendimento.

Fatores há que podem interromper ou até reverter este processo de causação circular, que seriam análogos aos efeitos propulsores (*spread effects*) — discutidos por Myrdal (1972), tais como a mobilização política da população de baixo rendimento nas áreas menos favorecidas (favelas e periferia) e medidas que favoreçam a redistribuição da renda, e o acesso mais equitativo ao capital financeiro para construção residencial. É interessante comparar a eficácia com que os movimentos sociais de populações menos favorecidas existentes em outros países têm influído sobre a alocação de recursos públicos a seu favor, com o que se constata no Brasil (Santos 1977). Tanto no México como no Peru esses movimentos sociais têm sido relativamente bem sucedidos em conquistar o direito de participação no processo de tomada de decisão e em obter, através dela, mais benefícios por parte do Estado (Walton 1978 e Castells 1978). No Brasil, esses movimentos estão, de novo, começando a florescer com a atual liberalização (Singer 1979).

Em síntese, esta apresentação muito sucinta do modelo comprova a importância das ações do Estado na determinação seja da estrutura interna da cidade seja da distribuição interpessoal de melhores condições de vida. O resultado deste processo de causação circular é uma estrutura núcleo/periferia em que os grupos de maior poder aquisitivo e poder político se concentram no núcleo, enquanto os menos poderosos em termos econômicos e políticos ficam na periferia. Por essa razão, acreditamos que o estudo deste processo de apropriação dos benefícios líquidos das ações do Estado seja da maior relevância e, deste modo, digno de maior atenção por parte de cientistas sociais interessados na análise da estrutura interna da cidade e das condições de vida dos diferentes grupos sociais. Esta análise não poderia deixar de incluir:

— a distribuição espacial dos benefícios líquidos das ações do Estado que abrangem investimentos públicos em infra-estrutura urbana, planejamento do uso do solo, níveis de serviço, etc.;

— o impacto desta distribuição sobre a valorização do solo urbano; e

— o efeito desta distribuição sobre a segregação residencial segundo grupos de rendimento.

Em suma: temos necessidade de mais conhecimento sobre quem recebe os benefícios das ações do Estado e sobre quem paga por seus custos. Como a ecologia fatorial pode contribuir para esta análise é precisamente o tema da próxima seção.

2 — A ECOLOGIA FATORIAL E O ESTUDO DA APROPRIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS LÍQUIDOS DAS AÇÕES DO ESTADO

Nesta segunda parte do trabalho mostraremos como os estudos de ecologia fatorial podem ser incorporados à análise dos impactos distribucionais das ações do Estado na cidade. Serão aqui postas em discussão as duas estratégias principais que visam a levar isto a cabo: 1) o emprego das áreas sociais definidas pela ecologia fatorial tradicional como unidades espaciais de análise no estudo dos benefícios líquidos das ações públicas; e 2) a inclusão de indicadores sociais de condições de vida, de imposto local relativo e de valor

da terra urbana, como variáveis nos estudos em apreço. Ambas as estratégias serão discutidas e ilustradas com exemplos tomados à experiência brasileira.

O objetivo principal destas estratégias é tirar-se o máximo de vantagem dos aspectos positivos dos estudos de ecologia fatorial, reduzindo, ao mesmo tempo, ao mínimo as fraquezas mais comumente citadas [12]. As vantagens da ecologia fatorial residem na sofisticada metodologia que nos permite reduzir as dimensões de uma matriz de características para identificarmos um número menor de mais relevantes fatores que podem ser utilizados para a classificação de áreas sociais. Os estudos de ecologia fatorial revelam a complexidade das estruturas espaciais urbanas — a riqueza multiestratificada do tecido social em áreas urbanas. Eles mostram também que é alta a variação interna dentro destas unidades de análise — as mesmas não são inteiramente homogêneas como muitas das teorias da estrutura urbana nos levariam a crer.

As fraquezas da ecologia fatorial mais freqüentemente mencionadas por seus críticos acham-se associadas com a sua vantagem principal: o seu caráter essencialmente descritivo. Como dizem Mlinar e Teune (1978: 9), "a ecologia social continua sendo, em grande parte, uma ciência descritiva capaz de fornecer relevante informação sobre a mudança social, mas desprovida de capacidade teórica para explicá-la". Eles censuram o fato de que a análise se baseia numa espécie estática de análise que deixa de levar em consideração os níveis macro que estão produzindo as mudanças na estrutura urbana. Relacionam-se a estas críticas aquelas segundo as quais se tem dado atenção inadequada à seleção e definição de variáveis, assim como à definição das unidades de análise espacial apropriadas. Na verdade, a facilidade na obtenção das variáveis parece ter sido um critério importante em muitos estudos. E algumas variáveis significativas, tais como níveis de aluguel, não são normalmente incluídas, ainda que disponíveis.

Através da combinação dos estudos de ecologia fatorial com o tipo de enfoque teórico precedentemente discutido, mediante o emprego de uma das duas estratégias aqui sugeridas, a maioria destas fraquezas podem ser reduzidas, se não completamente eliminadas. Tomemos um exemplo: as áreas sociais definidas em estudos de ecologia fatorial podem servir como unidades de análise espacial, com vistas ao exame das ações do Estado durante um determinado período (a década entre dois censos, por exemplo). No final deste período um outro estudo de ecologia fatorial seria feito para se verificar os impactos destas ações do Estado sobre as áreas sociais situadas na região urbana que estiver sendo focalizada. Note-se como este tipo de estratégia de pesquisa fornece um instrumental mais dinâmico para a análise da estrutura espacial urbana. A parte restante desta seção do trabalho apresentará alguns exemplos de como esta integração entre os estudos de ecologia fatorial e outros enfoques teóricos pode ser efetuada graças ao emprego das duas estratégias anteriormente citadas.

2.1 — A Utilização de Áreas Sociais Definidas pelos Estudos de Ecologia Fatorial como Unidades de Análise Espacial

No levantamento ou na análise de dados sobre consumo coletivo, investimentos públicos, renda do

[12] Para uma discussão pormenorizada daquelas forças e fraquezas, ver Doxsey (1979) ou Mlinar e Teune (1978).

solo urbano ou segregação residencial é freqüentemente útil agregarmos as unidades básicas de divulgação ou coleta (municípios, distritos ou setores censitários, etc.) em áreas maiores, porém homogêneas. Os resultados dos estudos de ecologia fatorial são, em geral, bastante valiosos a esse respeito, no sentido de que normalmente apresentam as áreas sociais que são homogêneas com respeito a um ou mais fatores definidos na análise. O primeiro fator, a que corresponde habitualmente o nível sócio-econômico, é particularmente útil a esse respeito. O pesquisador também pode definir as suas próprias áreas utilizando os escores fatoriais de cada unidade de análise em conjunto com outros critérios, tais como estabilidade temporal, compatibilidade com outros zoneamentos, etc.

Na parte restante da presente seção do trabalho iremos (1) apresentar uma discussão muito sucinta acerca da pesquisa de ecologia fatorial realizada para a Região Metropolitana (RM) do Rio de Janeiro (Pinto *et alii.* 1979) e, a partir daí, (2) mostrar como os resultados deste estudo já foram usados em outras análises das condições de vida, dos valores da terra e da segregação residencial.

2.1.1 — Um Estudo de Ecologia Fatorial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

No estudo de ecologia fatorial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro foram empregadas 36 variáveis e 271 distritos censitários.

As unidades de observação adotadas estão assim discriminadas: distritos urbanos não favelas, em número de 75, sendo 23 no município central (regiões administrativas) e 52 para os demais municípios integrantes da região metropolitana; as favelas localizadas no município do Rio de Janeiro, num total de 161; os distritos rurais, em número de 35. Optou-se pela inclusão na análise de todos os distritos censitários que compõem a RMRJ, mesmo daqueles definidos como rurais. Com efeito, considerou-se que os limites administrativos entre zonas rurais e zonas urbanas, em uma área metropolitana, são freqüentemente precárias e que muitos dos setores considerados pelo Censo como rurais contém loteamentos de caráter nitidamente urbano. No estudo original foram apresentados resultados obtidos seja pela análise isolada de um ou outro tipo de distrito seja pela combinação dos três tipos de distritos (urbanos não favelas, urbanos favelas e rurais). Mas o procedimento aqui adotado se limita à discussão da análise feita para os diferentes tipos de distritos tomados em conjunto.

As variáveis selecionadas para a análise, por sua vez, foram definidas com base em dados do Censo Demográfico de 1970 e medem as seguintes dimensões: 1) *status* sócio-econômico (rendimento mensal da população economicamente ativa, grupos de ocupação, nível de instrução, características dos domicílios); 2) estrutura familiar (composição etária, *sex-ratio,* fecundidade, tamanho de família, estado civil e participação de mulheres na força de trabalho); 3) suburbanização ou crescimento (estabilidade residencial, imigração, movimentos pendulares, densidade). Por falta de dados adequados, não foram incluídas variáveis referentes a características étnicas.

Uma análise de componentes principais foi efetuada, sendo extraídos 7 fatores com *eigenvalue* maior que 1, que foram submetidos a rotação varimax. Dos fatores rotacionados, apenas cinco, que juntos explicam 63% da variância total dos dados iniciais, foram considerados significativos e analisados.

Os dois primeiros fatores reunem basicamente variáveis que definem *status* sócio-econômico, e explicam 38% da variância total. O terceiro, o quarto e o quinto fatores sumarizam, respectivamente, aspectos de mobilidade residencial, padrões de familismo e estrutura ocupacional e, tomados em conjunto, perfazem 25% da variância total.

A partir dos *factor scores* desses cinco fatores, especialmente os dois primeiros, os distritos foram agregados em seis grupos. Conforme sumarizado no quadro 1, os seis grupos foram definidos em função do peso de três níveis sócio-econômicos, tal como delineado pelos *factor scores*. Os distritos do grupo 1 contêm as proporções mais elevadas de pessoas do nível sócio-econômico mais alto. Nos grupos 2 e 3, o nível sócio-econômico médio é o mais importante, embora contrabalançado pelo nível mais alto (grupo 2) ou pelo nível mais baixo (grupo 3). Nos distritos do grupo 4, o nível sócio-econômico baixo é o que predomina, mas com uma participação ainda significativa de elementos de nível médio. Os dois últimos grupos compreendem os distritos que concentram a população de mais baixo nível sócio-econômico. O grupo 5 congrega, sobretudo, favelas do município central, além de alguns distritos urbanos da periferia, geralmente com loteamentos populares; o sexto grupo reúne, essencialmente, distritos rurais.

A um nível de maior detalhe, percebe-se que cada um desses agrupamentos não forma um todo homogêneo, ocorrendo diferenças seja no que concerne a *status* sócio-econômico, como também a familismo e estabilidade residencial.

O mapa 1 mostra a distribuição espacial dos distritos de cada grupo. Em virtude de suas pequenas dimensões, as favelas não foram mapeadas, mas apareceriam dentro dos limites do município do Rio de Janeiro. O texto que se segue irá fornecer uma descrição muito sucinta da distribuição espacial dos distritos de cada um dos seis grupos, assim como dos fatores que contribuem para a sua heterogeneidade interna.

QUADRO 1

Importância relativa dos três níveis sócio-econômicos nos seis grupos definidos no estudo de ecologia fatorial da região metropolitana do Rio de Janeiro

GRUPOS SÓCIO-ECONÔMICOS	NÍVEIS SÓCIO-ECONÔMICOS (1)		
	Alto	Médio	Baixo
1) Alto	a	b	c
2) Médio-Alto	b	a	c
3) Médio-Baixo	c	a	b
4) Baixo-Médio	c	b	a
5) Baixo (favelas e áreas da periferia urbana escassamente povoadas)	c	c	a
6) Baixo (os distritos rurais da franja urbano rural)	c	c	a

(1) A letra denota o grau de importância:
a muito importante
b mais ou menos importante
c sem importância

1) *Nível Sócio-econômico Alto*

Compõe-se este grupo (representado no mapa 1 pela área escura contínua) dos distritos do município central que apresentam as maiores proporções de pessoas com melhor padrão sócio-econômico, como demonstram as elevadas percentagens de população economicamente ativa com rendimentos mensais altos, de pessoas com nível de instrução superior e em ocupações de alto *status* (atividades técnico-científicas, administração, etc...). Os distritos deste grupo também são caracterizados pela boa infra-estrutura urbana e pelo fácil acesso ao centro. Com efeito, o próprio centro nele está incluído, ainda que a sua população possua algumas características distintas das dos outros distritos do mesmo

grupo, tais como elevado número de pessoas solteiras, de indivíduos do sexo masculino e de migrantes — o que se justifica, em grande parte, por se tratar de uma área onde a função residencial tem papel secundário e pelo tipo de habitação nela disponível. A localização de alguns distritos na zona litorânea significa não apenas a amenidade da praia como também melhor microclima.

2) *Nível Sócio-econômico Médio-alto*

Neste grupo, embora predomine a faixa de rendimento médio, também está presente um contingente ainda relativamente expressivo de elementos de rendimento mais alto. Compreende alguns bairros tradicionais localizados perto do centro, assim como os subúrbios mais antigos do município do Rio de Janeiro e, ainda, a ilha do Governador e Niterói (ver a área em linhas entrecruzadas no mapa 1). Considerados em conjunto, tais distritos dispõem de uma infra-estrutura urbana relativamente boa e de um acesso bastante fácil ao centro.

3) *Nível Sócio-econômico Médio-baixo*

Predominam neste grupo elementos de nível sócio-econômico médio, mas o nível mais baixo também se acha fortemente representado. Grande parte dos distritos do grupo estão localizados na área suburbana do município central, mas também nele estão incluídos distritos pertencentes a municípios adjacentes a Rio e Niterói, bem como alguns dos principais núcleos urbanos da periferia mais remota (ver a área assinalada, no mapa 1, por linhas retas contínuas). Curiosamente, o grupo também inclui duas favelas mais antigas e bem situadas. Conquanto seja alta a variância interna dentro deste grupo, como está refletido na defasagem entre os *factor scores* dos distritos que o compõem, as condições de vida em termos de acesso ao trabalho, de serviços públicos e de infra-estrutura estão, via de regra, consideravelmente abaixo daquelas apresentadas pelos dois grupos precedentes.

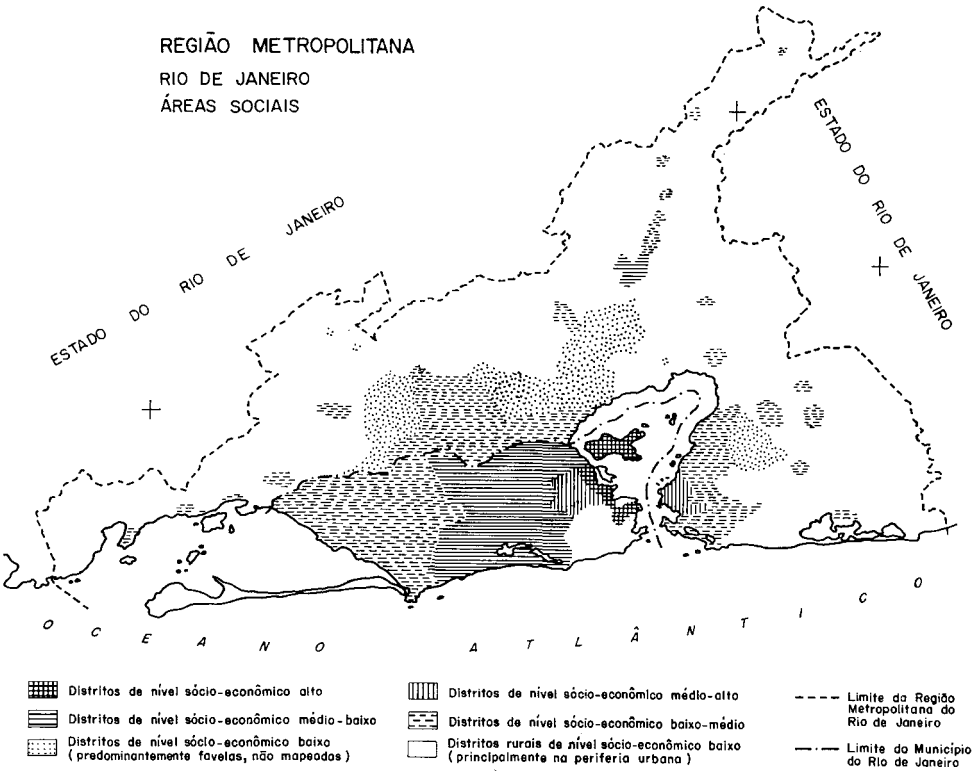
4) *Nível Sócio-econômico Baixo-médio*

Neste grupo reuniram-se distritos que, embora basicamente se constituam em áreas residenciais de pessoas de baixo nível sócio-econômico, ainda contém uma parcela significativa de elementos de nível sócio-econômico médio. Tais distritos estão concentrados principalmente numa faixa situada em torno dos três primeiros grupos, e neles o padrão de condições de vida é, em geral, bastante baixo (ver a área indicada por linhas não contínuas no mapa 1).

5) *Nível Sócio-econômico Baixo* (com predominância de favelas)

Este grupo compreende a maior parte das favelas do município do Rio de Janeiro, assim como áreas ainda relativamente pouco povoadas da periferia urbana em que o *loteamento popular* é a principal forma de ocupação. Nestes distritos urbanos situados na periferia e em rápido processo de crescimento, os níveis de rendimento são bastante baixos: mais da metade da população economicamente ativa encontra-se na faixa de até um salário mínimo. São altas as proporções de analfabetos, de jovens, de famílias grandes e de migrantes, e a infra-estrutura urbana é aí quase inexistente.

No que se refere às favelas, observa-se que as mesmas não formam um todo homogêneo. Em algumas, especialmente aquelas localizadas na faixa suburbana,



existe uma concentração mais alta de trabalhadores da indústria de construção civil, estas mesmas unidades, em geral, acusam índices elevados de população com rendimentos e nível de instrução mais baixos, destacando-se ainda pelo peso de migrantes. Em outras favelas a indústria de transformação constitui a principal fonte de emprego, o que é natural, considerando-se que muitas se acham localizadas em áreas industriais ou bastante próximas a estas. Finalmente, nas unidades faveladas situadas nos bairros e nos subúrbios mais antigos registra-se ligeiro predomínio de pessoal ocupado nas atividades de comércio e serviços, e em termos de padrão de familismo, em relação às demais unidades faveladas, apresentam tamanho de família, proporção de jovens e taxa de fertilidade menor e maior participação da mulher na força de trabalho.

6) *Nível Sócio-econômico Baixo* (distritos da franja de contacto urbano/rural)

Com poucas exceções, encontram-se neste grupo os distritos rurais da região metropolitana. Correspondem a locais de residência de pessoas de um nível de rendimento muito baixo, ainda que sejam também relativamente heterogêneos. Muitos desses distritos estão no processo de transição do rural para o urbano.

2.1.2 — Exemplos do Emprego destes Resultados na Análise da Apropriação dos Benefícios das Ações do Estado

São discutidos a seguir três exemplos de como os resultados dos estudos de ecologia fatorial podem ser utilizados na análise da apropriação dos benefícios das ações do Estado. No primeiro

exemplo, Vetter (1980) combina os resultados do estudo anteriormente apresentado e os conceitos empregados por Nelson dos Santos e Bronstein (1978) em seu modelo núcleo/periferia da estrutura interna do Rio, a fim de alcançar as zonas a serem usadas em seu trabalho acerca da segregação residencial segundo grupos de rendimento. O resultado é a definição de cinco zonas que são relativamente homogêneas em termos de níveis sócio-econômicos, bem como de acesso a boas condições de vida (emprego, serviços públicos, infra-estrutura, etc.). Ainda que estas zonas correspondam aproximadamente às que se encontram nos dois estudos utilizados em sua formulação, há algumas diferenças importantes devido às maiores dimensões das unidades de análise empregadas (regiões administrativas e municípios). Estas zonas e os grupos resultantes do estudo de ecologia fatorial a que elas aproximadamente correspondem são:

1 — núcleo (grupo 1);
2 — zona de transição (grupo 2);
3 — periferia imediata (grupo 3);
4 — periferia intermediária (grupo 4);
5 — periferia distante (a parte restante da região metropolitana).

A periferia distante compreende toda a área não incluída nas quatro primeiras zonas, inclusive os núcleos urbanos localizados nesta área que são de níveis sócio-econômicos mais altos, uma vez que os dados utilizados não permitem a sua desagregação.

Os grupos da ecologia fatorial ou estas zonas podem ser utilizados como as unidades de análise espacial para o estudo de indicadores sociais ou de outras variáveis. Os estudos de ecologia fatorial normalmente definem as áreas, mas não tentam analisar as condições de vida existentes dentro delas. Como será discutido posteriormente, este é um dos possíveis pontos de contacto entre as pesquisas de ecologia fatorial e o desenvolvimento de indicadores sociais.

Outra utilização dos resultados dos estudos de ecologia fatorial reside no emprego dos *scores* para a definição de novas agregações espaciais para análise. Com relação ao Município do Rio de Janeiro, temos dois exemplos desse emprego. O primeiro se encontra no estudo dos impactos distribucionais dos investimentos em água e esgoto, realizado por Vetter, Massena e Rodrigues (1979). Neste trabalho, os autores recorreram aos *factor scores* do estudo anteriormente citado para dividir o Município do Rio de Janeiro em núcleo e periferia. O núcleo correspondeu basicamente aos dois primeiros grupos anteriormente definidos e a periferia à parte restante do município; os resultados revelaram que:

— os investimentos nos sistemas de água e esgoto estavam mais altamente concentrados no núcleo do que na periferia;

— o ônus do imposto territorial relativo era muito maior na periferia do que no núcleo;

— os valores da terra aumentavam muito mais depressa no núcleo.

Em outras palavras: os resultados mostram um nível de apropriação dos benefícios líquidos destes investimentos muito mais elevado no núcleo do que na periferia. Esses resultados poderiam naturalmente ser focalizados à luz do modelo de causação circular já discutido. Tal estudo poderia ser levado adiante graças à utilização de dados tomados ao censo de 1980,

com vistas à verificação dos impactos desta ação do governo sobre:

— a segregação residencial segundo grupos de rendimento;

— a renda agregada em cada grupo e

— as condições de vida.

Outro exemplo de uma utilização destes resultados é o da definição de zonas para um estudo de aluguéis de imóveis e preços de novas construções (Faissol *et alii* 1978). Neste estudo, os resultados da pesquisa de ecologia fatorial entravam somente como um *input* num trabalho que destacava outros critérios, inclusive a estabilidade temporal, as percepções dos usuários potenciais da estrutura espacial do mercado imobiliário (como, por exemplo, construtores, firmas ou entidades de poupança e crédito) e a compatibilidade com as regiões administrativas existentes. Regionalizações realizadas por outras entidades também foram utilizadas, tais como a que se fez para o Plano Urbanístico Básico (PUB) do Rio de Janeiro.

2.2 — A Integração dos Indicadores desta Apropriação em Estudos de Ecologia Fatorial

A segunda estratégia envolve o emprego de indicadores sociais de condições de vida como variáveis nos estudos de ecologia fatorial. Doxsey (1979) mostra que "o movimento de indicadores sociais nunca foi inteiramente integrado nas abordagens de ecologia urbana", e prossegue argumentando que "os modelos ecológicos devem incorporar o bem-estar social e a qualidade de vida nos seus planos de desenvolvimento teórico". Em outras palavras: ao invés de serem simplesmente utilizados os resultados dos estudos de ecologia fatorial na definição de unidades territoriais para a análise de indicadores sociais, seriam empregados os indicadores sociais como variáveis na própria pesquisa fatorial.

Até certo ponto, isto já foi feito implicitamente, se não explicitamente. Muitas dentre as variáveis tradicionalmente incluídas em estudos de ecologia fatorial (como, por exemplo, infra-estrutura urbana) podem ser interpretadas como indicadores sociais; contudo, têm sido, via de regra, simplesmente utilizadas como indicadores de *status* social, em vez de o serem como indicadores das condições de vida. Embora Smith (1973) mostre como indicadores de qualidade de vida podem ser combinados em *scores* compostos através de análise fatorial, ele não relaciona, de um modo claro, este tipo de análise aos estudos de ecologia fatorial. Conforme já se discutiu, no Brasil já existem alguns esforços para se combinar esses dois campos de estudo. O fato de que dois dos autores do presente trabalho integram o grupo encarregado do desenvolvimento de indicadores sociais na Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e de que outros dois pertencem a um grupo que vem se dedicando a estudos de ecologia fatorial, é, em si mesmo, um indício de que já se está fazendo uma tentativa de integração.

Um exemplo de como tal integração poderia ser efetuada encontra-se no trabalho de Vetter e Massena (1979) acerca da acessibilidade física. Neste estudo se servem da análise fatorial para reduzirem uma matriz de indicadores:

— de acessibilidade espacial;

— da qualidade da infra-estrutura urbana;

— de níveis de rendimento;

— do excedente fiscal;

— dos valores da terra.

O primeiro fator sintetiza a correlação principal que os autores procuram mostrar: rendimento

alto, acessibilidade espacial elevada, boa infra-estrutura urbana, elevado excedente fiscal e elevados valores da terra. Em suma: este fator aponta altos níveis de renda monetária e real e pode ser utilizado em mapeamentos do mesmo modo que se faz nos estudos de ecologia fatorial.

Este estudo poderia ter sido desenvolvido de várias maneiras. Uma vez que a pesquisa era exploratória, foram utilizadas muito poucas unidades de análise espacial. Unidades espaciais menores, mais homogêneas, teriam aumentado a relevância e a confiabilidade estatística dos resultados. Também poderia ter sido melhor dividir as variáveis em dois grupos: as que mostrassem os níveis de renda monetária e as que indicassem as condições de vida, o excedente fiscal e os valores da terra. Assim, a análise poderia ter sido feita utilizando-se a correlação canônica. Embora os autores fizessem experiências com essa metodologia, ela foi abandonada porque os sistemas existentes para a correlação canônica (SPSS, BIOMED) não calculam duas dentre as mais importantes estatísticas para a interpretação dos resultados — ou seja, a matriz de estrutura do fator canônico e a redundância de cada fator, o que torna a análise muito trabalhosa e demorada.

Se os dados sobre o excedente fiscal e os valores da terra forem de períodos posteriores aos dos dados sobre rendimento, a análise dará uma idéia da dinâmica da situação — investimentos públicos elevados e impostos baixos nas áreas de rendimento mais alto. Contudo, é precisamente nesta área que futuros estudos poderiam concentrar seus esforços. Tem-se necessidade de um trabalho mais específico sobre o impacto exercido pelos investimentos públicos sobre a estrutura residencial urbana. Estudos de caso sobre o impacto de tais investimentos seriam particularmente interessantes.

3 — CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

No presente trabalho mostramos a importância da apropriação dos benefícios líquidos das ações do Estado nas áreas urbanas em termos da distribuição da renda real. Nesta apropriação o espaço é uma variável importante no sentido de que as localizações determinam a área de impacto das ações do Governo, tais como no caso de investimentos ou no de fornecimento de serviços públicos. Este impacto influi sobre os níveis de preços que podem provocar mudanças na segregação residencial segundo grupos de rendimento, a qual, por sua vez, pode afetar as ações do Estado nos períodos subseqüentes àquelas intervenções anteriores.

Também afirmamos que duas diferentes estratégias podem ser utilizadas para se adaptar a ecologia fatorial à análise desta apropriação: 1) o emprego das áreas sociais definidas em estudos de ecologia fatorial como a base da análise de indicadores desta apropriação; e 2) o recurso à integração de indicadores sociais como variáveis nos estudos de ecologia fatorial. Uma combinação de ambas as estratégias também podia ser efetivada, especialmente em pesquisas que envolvessem mais do que um período de tempo. Por exemplo: as áreas sociais definidas num período recorrendo-se a indicadores sociais das condições de vida seriam não só utilizadas como unidades para análise das decisões do Estado nos períodos subseqüentes como também comparadas com os resultados de uma segunda ecologia fatorial, ao final de determinado período (que corresponde

normalmente a uma década, tendo-se em vista a disponibilidade dos dados), a fim de se observar mudanças na ecologia social, à luz das ações do Estado. Esta justaposição da distribuição espacial da população segundo grupos sócio-econômicos à dos benefícios líquidos das ações do governo (subtraindo-se as externalidades negativas das positivas) é uma maneira de mostrar as grandes disparidades quanto ao poder político entre estes diferentes grupos no Brasil.

Outras sugestões para análises futuras da estrutura intra-urbana compreendem:

1) a tentativa de se vincular a análise de ecologia fatorial com as teorias emergentes de estrutura urbana e de ações do Estado, tais como aquela que acabamos de apresentar;

2) a definição de uma nova unidade de análise espacial desenvolvida no Brasil para facilitar tanto a definição de áreas sociais como o estudo das ações públicas. Esta unidade seria menor do que os distritos censitários, porém maior do que os setores censitários, que constituem unidades para a coleta de dados. Os setores são pequenos demais para permitir a análise de dados — a não ser no nível mais agregado — e também demasiadamente numerosos. Esta nova unidade, semelhante a um *census tract*, possibilitaria muito mais flexibilidade na análise espacial. Por exemplo: os *tracts* poderiam ser agregados em sub-regiões, normalmente utilizadas no planejamento, na administração (tais como distritos escolares, distritos destinados à saúde pública, distritos policiais, etc.) e na análise dos programas públicos;

3) o estudo mais pormenorizado dos diferentes *atores* presentes no mercado imobiliário urbano [13]. Há uma falta quase total de conhecimento justamente acerca de como os diversos *atores* do mercado imobiliário atuam para atingir os seus objetivos.

Acreditamos, em síntese, que a apropriação dos benefícios das ações do Estado seja um campo de grande importância para estudos futuros a serem realizados por geógrafos. Além disso, este é um campo no qual sua experiência na análise de dados espaciais permitiria que eles dessem uma contribuição significativa no âmbito dos grupos multidisciplinares necessários às pesquisas nesta área

[13] Tal estudo já foi proposto por Lobato (1979).

BIBLIOGRAFIA

BAHL, R. *et alii.* — *Land Value Increments as a Measure of the Net Benefits of Urban Water Supply Projects.* Em HARRISS, (1973: 171-188).

BEHRENS, Alfredo — *A Distribuição da Renda Real no Contexto Urbano: O Caso da Cidade do Rio de Janeiro.* Tese de mestrado, EPGE/Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1979.

BEOZZO DE LIMA, Maria Helena e ESTE, Maria das Graças M. — Autoconstrução na Baixada Fluminense. Trabalho não publicado. DEISO/SUEGE/IBGE, 1979.

CASTELLS, Manual — *Problemas de Investigación en Sociologia Urbana.* México, Siglo Veintiuno, 1971.

———— — Crise do Estado, consumo coletivo e contradições urbanas. Em *Poulantzas* (1977: 159-188).

———— — Pobreza urbana e organização social: Análise comparativa de movimentos sociais em assentamentos espontâneos na América Latina. Trabalho apresentado no Seminário Nacional sobre Pobreza Urbana e Desenvolvimento, Recife, 1978.

CORNELIUS, W. A. e KEMPER, R. V. — *Metropolitan Latin America. Latin American Urban Research.* Volume 6, Beverly Hills, Sage, 1978.

DEISO — Departamento de Estudos e Indicadores Sociais — *As Condições de Vida da População de Baixa Renda na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.* SUEGE/IBGE, Rio de Janeiro, 1978.

DOXSEY, James — Toward a Developmental Ecology: Lessons from Factorial Models for Understanding Urban Ecology and Change in Developing Societies. Trabalho não publicado, 1979.

EDEL, Mathew — Marx's Theory of Rent: Urban Aplications. *Kapitalistate* 4/5 (Summer 1976).

FAISSOL, S. *et alii. Estudo de Rezoneamento do Município do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro: BNH/PUC-NEURB, 1978.

FELDMAN, Marshall — A Contribution to the Critique of Urban Political Economy. *Antipode* 9(2): 30-50, September 1977. 1977.

FREDRICH, Olga Buarque de Lima — Ecologia urbana de áreas residenciais em metrópoles brasileiras: O caso de Recife. Trabalho apresentado na reunião anual da Associação de Geógrafos Brasileiros, 1976.

HARRISS, C. Lowell — *Government Spending and Land Values: Public Money and Private Gain.* Madison, University of Wisconsin Press, 1973.

HARVEY, David — *Social Justice and the City.* Baltimore, John Hopkins, 1973.

———— — *The Political Economy of Urbanization in Advance Capitalist Societies.* Xerox, 1974.

———— — *Class Structure in a Capitalist Society and the Theory of Residential Differentiation,* em Peel, R. *et alii* (1975).

LINEBERRY, Robert L. — *Equality and Urban Policy: The Distribution of Municipal Public Services.* Beverly Hills: Sage, 1977.

LOBATO, Roberto — Agentes Modeladores e Uso do Solo Urbano na Cidade Capitalista. Trabalho apresentado no Seminário Franco-Brasileiro sobre Aglomerações Urbanas, Comissão Nacional, UGI, 1979a.

———— — Processos Espaciais e a Cidade. *Revista Brasileira de Geografia* — 1979b.

MAGALHÃES, João Paulo de Almeida — *Pesquisa Sobre Evolução de Preços de Terrenos e seu Impacto na Formação de Preços das Moradias: A Experiência do Município do Rio de Janeiro.* Relatório de ASTEL. Rio de Janeiro, 1978.

MLINAR, Zdravko and TEUNE, Henry (editores) — *The Social Ecology of Change: From Equilibrium to Development.* Beverly Hills: Sage, 1978.

MYRDAL, Gunnar — *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas.* Rio de Janeiro, Saga, 1972.

PEEL, M. *et alii. Process in Physical and Human Geography.* London, Heinemann, 1975.

PINTO, Dulce M. A., CRUZ, J. M. e BARCELLOS, M. M. — Ecologia da Área Metropolitana do Rio de Janeiro. DEGEO/SUEGE/IBGE, Rio de Janeiro, 1979. Xerox.

POULANTZAS, Nicos. *O Estado em Crise,* Rio de Janeiro, *Graal,* 1977.

SANTOS, Carlos Nelson dos — Três movimentos sociais urbanos no Rio de Janeiro, *Revista de Religião e Sociedade* 2, 1977.

———— — e BRONSTEIN, Olga — Metaurbanização: Rio de Janeiro. *Revista de Administração Municipal* 25(149), out./dez. 1978.

SAYAD, João — Preço da terra e mercados financeiros. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 7, 1977, pp. 623-662.

SINGER, Paul — O uso do solo na economia capitalista. *Chão* n.º 3, 1978.

———— — Movimentos de bairros em São Paulo. Trabalho apresentado no Seminário Franco-Brasileiro sobre Aglomerações Urbanas, Comissão Nacional UGI, Rio de Janeiro, 1979.

SMITH, David M. — *The Geography of Social Well-Being in the United States: An Introduction to Territorial Indicators.* New York: McGraw-Hill, 1973.

———— — Who Gets What, Where and How: A Welfare Focus for Human Geography, *Geography,* 59 (november 1974).

SMOLKA, Martim O. — Preço da terra e valorização imobiliária urbana: Esboço para o enquadramento conceitual da questão. Textos para discussão interna n.º 12, IPEA, Rio de Janeiro, 1979.

STERN, M. O. e AYRES, R. U. — *Transportation Outlays: Who Pays and Who Benefits?* In Harriss (1973: 117-154).

VIEIRA DA CUNHA, P. e SMOLKA, M. O. — Notas sobre a relação entre rendas fundiárias e uso do solo urbano. Fundação de Desenvolvimento Administrativo, 1978.

VETTER, David M. — Quem recebe os benefícios líquidos das ações do Estado nas áreas urbanas?. Trabalho apresentado no Seminário Franco-Brasileiro sobre Aglomerações Urbanas, Comissão Nacional, UGI, Rio de Janeiro, 1979.

———— — A segregação residencial da população economicamente ativa na região metropolitana do Rio de Janeiro, segundo grupos de rendimento mensal. Departamento de Estudos e Indicadores Sociais/SUEGE/IBGE, 1980. Xerox.

VETTER, David M.; MASSENA, R. M. R. e RODRIGUES, E. F. — Espaço, valor da terra e eqüidade dos investimentos em infra-estrutura urbana: Uma análise do Município do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia,* 41(1/2), 1979.

VETTER, David M. e MASSENA, R. M. R. — Quem se apropria dos benefícios líquidos dos investimentos do Estado em infra-estrutura urbana? Uma teoria de causação circular. Rio de Janeiro. 1980. Xerox.

WALTON, John — Guadalajara: *Creating a Divided City.* In Cornelius e Kemper (1978: 25-50).

SUMMARY

The increasing role of the State in urban areas raises the question: Who is receiving the benefits of these State actions and who is paying their costs? The principal objectives of this paper are (1) to explore the causal relationships among the variables determining who appropriates the net benefits of State actions, and (2) to show how factorial ecology studies in their actual or modified form might be used in the study of this appropriation. Two main atrategies are suggested for accomplishing this second objective: (1) the use of the social areas defined in traditional factorial ecology studies as spatial units of analysis in the study of the distribution of the net benefits of State actions, and (2) the integration of social indicators of these benefits as variables in the factorial ecology studies.

RÉSUMÉ

Le rôle progressif de l'État dans les aires urbaines entraîne la question suivante: qui reçoit les bénéfices des actions de l'État et paie leurs coûts? Les principaux objectifs de ce travail sont: 1) explorer les rapports de cause, établis entre les variables, pour déterminer qui s'approprie des bénéfices nets des actions de l'État et 2) montrer comment les études d'écologie factorielle, sous la forme traditionnelle ou sous une forme modifiée, peuvent être utilisées dans l'analyse de cette appropriation. Deux stratégies conçues pour accomplir ce dernier objectif seront mises en question: 1) l'utilisation des aires sociales que l'écologie factorielle traditionnelle a définies comme des unités spatiales d'analyse dans l'étude de la distribution des bénéfices nets des actions publiques et 2) l'inclusion d'indicateurs sociaux de ces bénéfices, comme des variables, dans les études d'écologie factorielle.

Estrutura urbana do Estado do Rio de Janeiro - uma análise no tempo*

1 — O PORQUÊ DESTE ESTUDO — À GUISA DE INTRODUÇÃO

Haidine da Silva Barros Duarte

Nos países subdesenvolvidos de sistema capitalista o processo de urbanização e o sistema de cidades refletem as formas de crescimento econômico concentrado, onde a alocação dos investimentos vinculada à concentração do capital tem sido a força de auto-sustentação dessas economias. Nesse processo de formação econômica geram-se desequilíbrios sócio-econômicos setoriais e espaciais necessários à manutenção do próprio sistema capitalista.

Os desequilíbrios setoriais envolvem diferenças de desenvolvimento entre o setor agrário e os setores urbanos da economia, favorecidos pelas inter-relações do sistema de produção. Cabe ressaltar que o setor industrial é o que mais se beneficia dos financiamentos e políticas oficiais e fluxos de capitais externos. Outra característica é o hiperdimensionamento do setor terciário e neste, de modo particular, a participação das atividades da administração pública. A distorção entre os setores da economia dos países subdesenvolvidos tem sido estudada por diversos cientistas sociais, entre eles Samir

* Tese submetida ao corpo docente da coordenação dos programas de pós-graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção de grau de mestre em ciências (M.Sc.).

Amin que, examinando a evolução histórica das formações sociais do centro e da periferia, chama atenção para hipertrofia do terciário. O autor mostra que a resposta para este fenômeno está nas condições de integração das sociedades pré-capitalistas no seio do mercado capitalista internacional, integração que acarreta processos de marginalização e desequilíbrios não só dos setores como de espaços (Amin, S. 1976).

Os desequilíbrios espaciais são produtos da estratégia locacional dirigida pelas forças capitalistas, onde as grandes aglomerações beneficiadas pelas economias de escala e de aglomeração, tornam-se locais vantajosos à concentração de atividades produtivas vinculadas à concentração de capital. A presença de um sistema de cidades com diferentes níveis de equipamento urbano reforça os desequilíbrios, uma vez que impõe seleção na alocação dos investimentos, sendo a infra-estrutura urbana fator decisivo na localização daquelas atividades. Desse modo, o sistema de cidades deve ser entendido como integrante de uma estrutura espacial. Os elementos desse sistema — as cidades — refletem o modelo econômico implantado, sendo o processo de urbanização a projeção espacial do processo de desenvolvimento econômico e social ocorrido.

O espaço não se organiza aleatoriamente. A evolução do sistema de cidades correlaciona-se com o crescimento das forças produtivas, com a demanda de equipamentos e de serviços, bem como com as forças de organização política e institucional da sociedade. A procura por economias externas conduz a um processo de excessiva concentração espacial do capital. Quando este é escasso, como nos países subdesenvolvidos, julga-se multiplicá-lo fazendo-o usufruir de um máximo de economias externas. Resultado, o capital concentra-se, espolia as fontes de recursos descentralizadas, congestiona os lugares por ele valorizados, mediante atração quase exclusiva dos fatores de trabalho.

A interdependência entre o processo de desenvolvimento econômico na formação dos sistemas urbanos e o efeito da estruturação destes sistemas no desenvolvimento econômico-social tem sido responsável pelo conflito estabelecido entre centralização e descentralização das atividades produtivas, marco fundamental do planejamento urbano e regional. De modo geral, o planejamento urbano tem se baseado em políticas que buscam a estruturação de um sistema de cidades a fim de promover a diminuição progressiva dos desequilíbrios existentes. No entanto, este objetivo tem sido perseguido por diretrizes e programas voltados para aplicação de medidas pontuais e casuísticas, sem interferir na estrutura social que eles refletem.

No Brasil, onde o processo de desenvolvimento econômico reproduz-se no espaço através da concentração das forças produtivas na Região Sudeste, que historicamente se constitui no centro dominante da estrutura espacial do País, as políticas de desenvolvimento mais recentes têm oscilado entre aquelas duas direções. Enquanto o PAEG — Plano de Ação Econômica do Governo Castello Branco — 1964/66 — volta-se para concentração espacial dos investimentos em áreas onde economias de escala e economias externas assegurem maior rentabilidade, o PED — Programa Estratégico de Desenvolvimento do Governo Costa e Silva — 1968/70 recomenda compatibilização entre concentração, através da estrutura vertical do desenvolvimento industrial no Centro-Sul e descentralização pela horizontalização que beneficia outros pólos regionais fora do Brasil SE. Estas diretrizes foram as mesmas que

orientaram a elaboração do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND — 1970-74).

Já no Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND — 1974-76) consta preocupação explícita pelos problemas urbanos causados pela excessiva concentração nas regiões-metropolitanas, sobretudo no Centro-Sul. O II PND enfatiza mecanismos de descentralização e a necessidade de criar e fortalecer novos pólos de descentralização, políticas estas que contradizem as necessidades de concentração, características do modelo vigente.

O debate entre centralização e descentralização não está restrito à escala nacional. O mesmo pode ser aplicado em diferentes unidades espaciais de uma região considerada como desenvolvida, como é o caso do Sudeste brasileiro. A supremacia de São Paulo, sobretudo de sua região metropolitana, tem sido sentida como causadora do "colonialismo interno". Como diz Ianni, "como pólo de crescimento São Paulo menos difunde que atrai os benefícios da industrialização. Há uma espécie de colonialismo interno que os programas nacionais e regionais não puderam limitar" (Ianni, O., 1978, p. 33). Muito ligado a este debate de estrutura espacial com vistas a um desenvolvimento mais equilibrado está a fusão de duas unidades da federação.

O projeto de fusão entre Rio de Janeiro e Guanabara foi colocado entre outras justificativas como marco político de busca de equilíbrio entre diferentes espaços institucionais do País. A nível do novo estado, o crescimento da região metropolitana encarado como centro de dominação do espaço estadual e as distorções cada vez mais acentuadas entre esta unidade e o restante do território constituem-se no objeto real para definição e execução de uma estratégia de desenvolvimento econômico e social do Estado do Rio de Janeiro como um todo.

Este estado, como subunidade do espaço nacional, depende de decisões que se definem em esferas superiores. No entanto, o estado, como realidade institucional, dispõe de aparelho de controle de suas inter-relações próprias, não obstante suas vinculações com o todo. Como subespaço, objeto de decisões político-administrativas e privadas, o estado, em sua autonomia política, apóia-se no planejamento para controlar e dirigir o processo de desenvolvimento.

Uma vez implantado o aparelho administrativo do novo Estado do Rio de Janeiro, foi elaborado o Primeiro Plano de Desenvolvimento Estadual — I PLAN-RIO. O I PLAN-RIO prevê a descentralização espacial e urbana do desenvolvimento fluminense visando a corrigir os desequilíbrios que a estrutura do estado apresenta, caso persista o padrão de desenvolvimento fortemente concentrado na região metropolitana. A nova administração, iniciada em março de 1979, propõe-se, através de seu Plano de Desenvolvimento Econômico e Social, a manter a política de desconcentração urbana, também preconizada pelo Terceiro Plano Nacional de Desenvolvimento, recentemente elaborado pelo Governo Federal.

Até que ponto as cidades do estado podem responder às proposições a que se propõe o planejamento estadual; em que medida o crescimento concentrado na região metropolitana tem afetado as cidades da periferia, são questões que se impõem. O planejamento estadual com base na compreensão do sistema urbano necessita, mesmo que a nível de identificação, do conhecimento das transformações estruturais com vistas à orientação de suas estratégias. Crescimento não significa mudança no processo social.

As cidades não são iguais. Desempenham diferentes funções na organização social de um espaço institucional. As cidades podem ser semelhantes em tamanho e função mas terem composição diferente.

Mudanças ocorridas na estrutura urbana, o processo pelo qual as cidades crescem e se desenvolvem, são elementos fundamentais para compreensão da natureza de um sistema espacial. Políticas de desenvolvimento urbano só podem ser deflagradas quando se dispõe do conhecimento do tipo da cidade quanto à estrutura, tamanho e grau de urbanização. Estudos cujas conclusões sirvam de base à implementação de tais políticas devem detectar, outrossim, cidades cujas funções satisfaçam apenas as demandas regionais e locais daquelas que desempenham papel de dominação no crescimento do sistema.

Assim, chega-se à proposição básica deste trabalho que é estudar um subsistema urbano, circunscrito a um espaço institucional, para discutir os problemas de urbanização concentrada em espaços desigualmente desenvolvidos de formação econômica capitalista. O objeto real de análise será o sistema de cidades do Estado do Rio de Janeiro e o modo pelo qual o processo social, consubstanciado pelo capitalismo periférico hegemônico, afeta a estrutura deste sistema espacial. Objetivamente, o estudo visa a detectar através do tempo o comportamento da estrutura urbana do Estado do Rio de Janeiro e até que ponto esta reflete mudanças das formas de crescimento econômico e social do estado. Não apenas a escala espacial é importante. A escala temporal torna-se fundamental na medida em que, sendo a estrutura urbana produto da organização econômica, social e política do País como um todo, cada momento histórico é marcado por um perfil urbano, onde o desempenho das cidades varia dentro do sistema espacial. Só através das tendências e dos processos sociais identificados pode-se ter elementos para um planejamento, quando este passa a ter uma preocupação social.

O estudo a que se propõe não tem pretensão, ao nível do empírico, de compreender toda realidade estadual, mas sim pela análise de sua estrutura urbana, questionada no tempo, detectar mudanças possivelmente ocorridas, de modo a que estas possam orientar estratégias que visem a diminuir as disparidades espaciais existentes. A utilização de modelos simples no decorrer do trabalho pode gerar resultados analíticos de utilidade para o planejamento do território estadual. Seus resultados poderão, outrossim, contribuir como informações de relevância ao desenvolvimento de pesquisas adicionais de natureza teórica sobre problemas específicos, bem como apresenta-se indispensável ao prosseguimento de estudos particulares no campo urbano.

2 — OS PROPÓSITOS DO ESTUDO: ANÁLISE DE UM SISTEMA DE CIDADES NO TEMPO

Como foi mencionado na introdução deste estudo, só se pode compreender o sistema urbano como projeção da sociedade no espaço, onde seus agentes principais — os grupos sociais — refletem as relações econômicas, sociais, políticas e ideológicas de seu processo de formação. Com base nesta premissa opta-se, como método de análise, pela perspectiva histórica para o entendimento da forma pela qual se estrutura o sistema urbano do Estado do Rio de Janeiro.

Retomando os conceitos de Castells "do ponto de vista social não há espaço senão espaço-tempo historicamente definido, um espaço construído, trabalhado, praticado por relações sociais" (M. Castells — 1977, p. 485). Para este autor o espaço do ponto de visto social é uma conjuntura, uma articulação de práticas históricas concretas e que a especificidade dos tipos de espaço corresponde ao modo de produção capitalista, caracterizada pelo desenvolvimento das forças produtivas.

A concentração dos investimentos produtivos gera transformações nas formas espaciais e necessidades de arranjos político-institucionais que afetam, sobremodo, o papel desempenhado pelas cidades em conjunturas históricas distintas. Desse modo, entende-se que, ao se apoiar na análise histórico-estrutural, explicam-se as mudanças ocorridas na estrutura urbana do Estado do Rio de Janeiro, em decorrência das mudanças ocorridas nas relações de produção, procurando não se afastar da visão globalizante do modo pelo qual a acumulação capitalista do País modela o sistema espacial.

Não se pretende fazer apenas uma análise histórico-estrutural. A prática em planejamento mostra a necessidade de dimensões empíricas dos elementos de um sistema para avaliação e tomada de decisão. Faz-se necessário estabelecer cortes no tempo, para que análises comparativas de estruturas espaciais em conjunturas sociais distintas constituam material empírico indispensável à compreensão do processo responsável pelas estruturas espaciais detectadas no tempo. Os elementos do sistema — as cidades — precisam ser dimensionados em seu tamanho, suas estruturas e em seu grau de urbanização no sistema. Estes atributos podem ser identificados por uma variável, ou por um conjunto de variáveis que, ao nível do empírico, refletem o estágio em que cada elemento está no sistema e como este está no proceso social.

Para isso, recorre-se à análise fatorial como técnica auxiliar para detectar algumas estruturas, mesmo conscientes de que esta técnica tem suas limitações. A análise fatorial é utilizada como meio e sua interpretação é feita com elementos da análise histórico-estrutural, tendo em vista que a urbanização é reflexo dos processos sociais e que estes acontecem no tempo e no espaço de formas diferentes.

Os dois cortes no tempo não são em si suficientes, marcam apenas, no espaço, um determinado momento do processo social. É a análise da situação nestes tempos que pode, tendo em vista a informação empírica, avaliar o desenrolar do processo, isto se ele se mantiver em suas características político-sociais.

O estabelecimento dos cortes no tempo com vistas à *cross-section* depara-se com problemas de ordem teórico-conceitual para se definir o marco de tempo empírico ou data cronológica a ser estabelecida. Trata-se de um problema não específico à historiografia geral, mas que atinge qualquer pesquisa social de bases históricas. Como assinala Limoeiro Cardoso, há na historiografia brasileira ausência de uma "periodização que se assuma na sua fecundidade e nos seus limites de descrição e explicação" (Cardoso M. Limoeiro — 1977, p. 1). Isso leva o pesquisador a fazer uma opção conceitual sobre seu marco histórico.

Há discordância entre os diferentes historiadores e cientistas políticos ao balizar na história econômica e social do País marcos precisos, e parece haver supremacia de uma periodização empírica calcada na História Política. Desta forma, diferentes autores, ao analisarem e tentarem periodizar o crescimento econômico do País, têm apelado para fatores políticos.

Entre outros, Ianni (Ianni, O. — 1978), ao analisar o desenvolvimento econômico brasileiro baseado no que ele chama de industrialização acelerada, faz apelo às políticas desenvolvimentistas de Vargas e Kubitschek para mostrar que a década de 50 constitui-se num marco referencial entre a industrialização nacionalista do período getulista e a fase implantada pelo Governo Kubitschek, baseada na dependência de capitais estrangeiros.

Fernando H. Cardoso, por sua vez, ao analisar o "modelo brasileiro" de desenvolvimento concentra-se nos aspectos sociais e políticos do processo. Salienta que "o crescimento econômico (inegável no caso brasileiro) não traz em si mesmo uma tendência à melhor distribuição de seus frutos. Estes distribuem-se de acordo com a capacidade de pressão dos distintos grupos sociais e com os modelos de participação política, que regulam aquela capacidade de pressão" (Cardoso, F. H. — 1975, p. 70).

Baseando-se nas colocações dos autores supramencionados, o estudo considera a década de 40 como marco empírico do avanço do capitalismo na Região Sudeste e o início da década de 50 como final da primeira fase do processo de substituição de importação, quando completa-se, no País, a linha de produção nacional de bens de consumo não duráveis. Assim, coloca-se 1950 como marco histórico do processo de crescimento, para o qual busca-se analisar a estrutura espacial do sistema de cidades fluminenses.

A escolha do ano de 1970 para a outra *cross-section* é explicada pelo início, no Brasil, de nova forma de crescimento apoiada no aumento das exportações. Como afirma Fernando Henrique Cardoso "esta nova fase da economia brasileira acarreta redefinição do antigo modelo exportador que passa a basear-se na produção associada a capitais estrangeiros e na exportação de produtos industrializados" (Cardoso, F. H. — 1975, p. 48).

A análise da estrutura do sistema de cidades não é uma fotografia estática da situação nos dois anos enunciados. A situação de 1950 é constatada na interrupção de um processo que se originou com a própria fundação da cidade do Rio de Janeiro. O marco 1970, por sua vez, não interrompe a análise do sistema espacial centrado no sistema urbano, ela prossegue sem as constatações empíricas da análise fatorial, mas com outros modos de avaliação do processo decorrido nos últimos nove anos. Isto é de fundamental importância, pois modificações institucionais e conjunturais ocorreram nos últimos anos e que sem dúvida devem ter trazido transformações no sistema urbano e, por extensão, na estrutura espacial.

Não apenas a definição de diferentes espaços de tempo da história é fundamental para análise de um processo de estruturação de um espaço. A conceituação dos espaços considerados e os níveis e escalas de análise se apresentam como questões de postulação teórica e conceitual a serem consideradas (Lacoste, Y., sem data).

O primeiro problema diz respeito à definição do espaço que se constitui no universo da pesquisa. Tendo em vista que o Estado do Rio de Janeiro, como qualquer outra unidade, é um sistema aberto, seria conveniente estender a pesquisa aos centros periféricos localizados nos estados fronteiros, de vez que a posição geográfica e o desenvolvimento histórico de sua economia explica a integração de vários espaços à metrópole do Rio de Janeiro, ultrapassando seus limites político-administrativos. Por outro lado, a separação político-administrativa (1840-1975) entre o Município do Rio de Janeiro

(município neutro, Distrito Federal e Estado da Guanabara) e o Estado do Rio de Janeiro é marcada por distorções entre os níveis de desenvolvimento das duas unidades administrativas, não obstante, partes integrantes de mesma região geoeconômica — a Região Sudeste.

Desse modo, considera-se como área de estudo o sistema espacial correspondente ao atual Estado do Rio de Janeiro, assumindo todas as possíveis deformações que os modelos aplicados possam vir a confirmar as preocupações supramencionadas. Esta opção prende-se ao conceito de que o estado como unidade institucional, para implantação de políticas de planejamento e metas de desenvolvimento, só pode intervir em seu espaço político-administrativo.

Outro problema diz respeito ao nível de análise. Retoma-se aqui Y. Lacoste, quando afirma que no plano do conhecimento não existe um nível de análise privilegiado, sempre ocorrendo ocultação de fenômenos e de outras estruturas (Lacoste, Y. — sem data). O sistema de cidades do Estado do Rio de Janeiro, analisado como um todo, atingirá um nível de interpretação que poderá ocultar estruturas, escamoteando a realidade. Os mesmos fenômenos em escalas espaciais diferentes podem ser conceituados de modo diferente. Esta conceitualização do espaço em diferentes escalas não tem sido levada em consideração em políticas de planejamento regional e se constituem em problema fundamental de interpretação geográfica de um sistema de cidades.

Outro aspecto de ordem teórica relacionado aos diferentes níveis de análise é de que o todo não é o somatório das partes, daí ser necessário retirar do todo subespaços que poderão funcionar como categorias de análises.

Ao lado desses problemas de ordem teórica e conceitual, e complementando-os, surge o problema estatístico relativo à homogeneidade e heterogeneidade das distribuições a serem analisadas, sobretudo quanto à utilização de análises multivariadas.

Em decorrência dessas preocupações de ordem conceitual adotam-se três níveis de análise, constituídos por diferentes universos de pesquisa, respectivamente: o estado, como um todo, o estado sem a cidade do Rio de Janeiro e o estado sem a região metropolitana. Surge aqui o problema de definição do espaço metropolitano. O fato de o estudo considerar 1950 como marco de tempo não permite que se adote a atual área compreendida pela Região Metropolitana do Rio de Janeiro conforme lei complementar n.º 20, de 1.º de julho de 1974, que inclui 14 municípios. Não obstante a inexistência de estudos específicos de delimitação da região metropolitana para 1950, o conhecimento acumulado adquirido permite estabelecer como região metropolitana a área compreendida pelos municípios de: Rio de Janeiro, Niterói, Duque de Caxias, Nova Iguaçu, São João de Meriti, São Gonçalo e Nilópolis.

A análise das estruturas espaciais através dos três níveis de abordagem é elaborada para os dois momentos do tempo predeterminados e constituem, assim, a dimensão empírica que se entende como necessária ao conhecimento do processo de desenvolvimento do estado como um todo.

A análise a que se propõe o estudo encontra respaldo teórico em conceituação do processo de desenvolvimento em sua dimensão espacial. As desigualdades encontradas nas análises das estruturas espaciais têm sido interpretadas segundo diferentes posturas teóricas, algumas das quais passíveis de dar conta do objeto real deste

estudo — o sistema de cidades do Estado do Rio de Janeiro.

Longe de pretender profunda discussão desses postulados conceituais e esgotar as teorias sobre o tema, o capítulo seguinte procura abordar as diferentes formulações buscando posicioná-las em seus acordos e/ou contradições.

3 — URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL — DIFERENTES ABORDAGENS TEÓRICO-CONCEITUAIS

Nas formações sociais onde domina o sistema capitalista, a produção e a disponibilidade da força de trabalho constituem a base da organização do espaço (Castells, M. 1977). As redes urbanas se estruturam em função do dinamismo do sistema econômico, social e político como um todo. Daí que os estudos dos sistemas de cidades, como sistema espacial, buscam apoio teórico nas formulações e conceituações do processo de desenvolvimento em sua dimensão espacial.

Contribuições à formulação de teorias de desenvolvimento econômico e regional têm ampliado a literatura específica nos últimos anos. Entretanto grande parte destas contribuições teóricas, quando explicitadas, não passam de generalizações que não podem ser qualificadas como teoria científica. Por outro lado, não existe ainda uma teoria que englobe todos os problemas do desenvolvimento sócio-econômico regional diferenciado.

A literatura disponível, na maior parte, é concernente ao desenvolvimento espacial das economias desenvolvidas, o que dificulta a transposição de seus fundamentos teóricos às formações sociais em desenvolvimento. Nos países de economia desenvolvida a urbanização é paralela à industrialização e ao aumento da produção agrícola que, tendo sofrido transformações em suas estruturas, permite liberação de mão-de-obra, sem prejuízo da produtividade. Nos países em desenvolvimento, ao contrário, a agricultura, salvo poucas exceções, tem crescimento lento, perpetuando baixa produtividade e rentabilidade. Este fraco crescimento tem gerado forte emigração, explicada pelas estruturas sócio-econômicas do meio rural. A industrialização, quando não incipiente, ocorre numa fase mais avançada do capitalismo — capitalismo monopolista — que corresponde à aplicação intensiva de tecnologia, não atingindo um nível de criação de emprego capaz de absorver mão-de-obra regional.

Por sua vez, o emprego no setor terciário não acompanha o crescimento demográfico urbano. Desse modo, a urbanização desses países ocorre às expensas do processo de desenvolvimento econômico, podendo ocorrer independentemente da industrialização. Por isso, o subdesenvolvimento não deve ser visto como etapa anterior intrínseca ao processo de desenvolvimento, mas sim como situação estrutural fruto de seus condicionantes econômicos e sociais.

Releva notar que a organização do espaço envolve grande complexidade de fatores, que dificulta a especificação de modelos conceituais para diferentes padrões espaciais de desenvolvimento. Não obstante, tentativas para se chegar a uma teoria do desenvolvimento espacial têm estimulado a elaboração de bases conceituais e metodológicas. Enquanto a maioria das formulações calcadas em estruturas desenvolvidas se voltam para a tendência ao equilíbrio geral, em sua dimensão espacial, outras surgem em oposição a seus conceitos

básicos. Neste caso incluem-se as formulações que procuram explicar a concentração geográfica em função do processo de crescimento econômico concentrado, que nos países de economia dependente não conduz à desconcentração espacial do sistema. Cabe ressaltar que isto não quer dizer que nos países desenvolvidos o processo de concentração não ocorra. Em verdade, enquanto nesses países a concentração se superpõe a um espaço organizado, que reflete a difusão do desenvolvimento, nos países subdesenvolvidos a concentração se opõe ao espaço periférico dependente e desestruturado.

Por outro lado, as formulações teóricas que, tomadas a partir de pontos de vista distintos, convergem para necessidade de se alcançar um desenvolvimento espacial equilibrado, admitem, outrossim, a implementação de políticas de ação com vistas ao desenvolvimento econômico e social regional.

Nelas os objetivos do desenvolvimento urbano se confundem com os objetivos do desenvolvimento regional, considerando as cidades pontos a partir dos quais os efeitos de fluência são transmitidos a cada região.

Brian Berry, ao abordar o papel das cidades no desenvolvimento econômico, parte das discussões entre duas correntes de pensadores: os "modernistas" e os "tradicionalistas". Segundo ele, para os modernistas "é necessário a concentração contínua do crescimento econômico nas grandes cidades para obter economias de escala e acumular externalidades sob forma de custos indiretos e infra-estrutura social e econômica, porque estas, por sua vez, são os pré-requisitos do crescimento subseqüente, necessário para proporcionar os recursos exigidos para superar as deficiências sociais" (Berry, B. 1971 — p. 81).

Esta corrente de pensadores preconiza que, no estágio inicial de desenvolvimento, os sistemas urbanos, por via de regra, são caracterizados pela primazia, uma vez que são as grandes cidades que oferecem vantagens locacionais para aqueles que detêm o poder de decisão, se não também que são elas que dispõem de toda uma gama de serviços, economias externas, fluxos de capital, dentre outros condicionantes.

Segundo os "modernistas", posteriormente ocorre a integração espacial através da difusão hierárquica produzida pelo mecanismo de "filtragem", integração esta entendida como uma função da maturidade econômica. Os "tradicionalistas", por sua vez, alegam que "a primazia das grandes cidades significa "superurbanização", que leva a uma drenagem "parasítica" da vitalidade da sociedade e produz um estado contínuo de "hiperurbanização" que só pode ser combatido por estratégias de descentralização deliberada" (Berry, B. — 1971 — p. 51).

Sem fazer julgamento de valor da classificação dualística de Brian Berry, pode-se, entretanto, constatar que é a partir daquelas duas correntes que grande parte de planejadores e urbanistas parece ter chegado a um consenso quanto à formulação de políticas de desenvolvimento baseadas em programas de descentralização através da criação de centros de crescimento.

O objetivo deste capítulo é fazer uma análise das diferentes maneiras de abordagens do conceito de urbanização e suas relações com o desenvolvimento regional, através de autores que, utilizando bases teóricas diferentes, trataram do tema. À guisa de advertência, observa-se que os autores selecionados o foram muito mais pela divulgação de seus estudos e a aplicação que tiveram em diferentes planos de ação de planejamento

do que pelas verdades e valores neles contidas.

Dentre as várias aplicações espaciais de teorias do equilíbrio geral, têm-se as formulações de Hirschman dirigidas para as desigualdades regionais do desenvolvimento como uma das mais utilizadas, sobretudo nos estudos de sistemas urbanos na América Latina. Hirschman acredita que o processo é necessariamente polarizado em seus primeiros estágios, concentrando-se em pontos de crescimento (Hirschman, A. O. — 1961).

Para ele o processo é comandado por dois tipos de forças: "efeitos de polarização" (*polarization*) e "efeitos fluentes" (*trickling down*). Enquanto os primeiros levam a um desenvolvimento cada vez mais acelerado da região mais desenvolvida, o que ocorre principalmente nos primeiros estágios de desenvolvimento, os segundos são responsáveis pela propagação dos benefícios deste desenvolvimento, das regiões mais desenvolvidas para as menos desenvolvidas, diminuindo os desequilíbrios criados entre as regiões.

Segundo Hirschman, podem existir obstáculos aos "efeitos fluentes". Nestes casos, o desenvolvimento deve ser induzido a partir de políticas dirigidas. "Se as forças de mercado, expressas através dos efeitos fluentes e de polarização, resultam na vitória temporária dos últimos, a política econômica intervencionista entrará em cena para corrigir a situação. Realmente, a política econômica decerto terá uma influência decisiva no decorrer de todo o processo". "A necessidade de emergência de pontos de desenvolvimento ou pólos de desenvolvimento, no curso do processo desenvolvimentista, indica que a desigualdade internacional e inter-regional do crescimento é condição concomitante e inevitável do próprio desenvolvimento. Assim, no sentido geográfico, o desenvolvimento é necessariamente não equilibrado" (Hirschman, A. O. — 1961 — p. 276).

De acordo com as hipóteses de Hirschman, Williamson também admite nos primeiros estágios de desenvolvimento diferenças inter-regionais de renda *per capita,* e que através da mobilidade interna dos fatores se dará a eliminação do dualismo geográfico ou polarização espacial (Williamson, J. — 1977).

Para este autor, "em algum ponto do curso do desenvolvimento, algumas ou todas as tendências desequilibradoras diminuem, causando uma reversão do padrão de desigualdade inter-regional. Ao invés da divergência dos níveis inter-regionais de desenvolvimento, a convergência será preponderante, com as regiões atrasadas diminuindo o hiato de desenvolvimento entre elas e as áreas já industrializadas. O resultado esperado é que a descrição estatística da desigualdade regional tenha a forma de um "U" invertido, ao longo do curso do crescimento nacional, o momento histórico do máximo de desigualdade espacial é um tanto vago, e pode variar consideravelmente com a dotação de recursos e o ambiente institucional de cada nação em desenvolvimento" (Williamson, J. — 1977 — p. 62).

Outro autor, cujas formulações se voltam para tendência de equilíbrio espacial, é John Friedman. Quando analisa o caso da Venezuela, John Friedman (Friedman, J. — 1966) sugere que o desenvolvimento urbano-industrial se faz sentir dos centros maiores aos centros menores através do processo de transmissão do progresso, dando-se a interação do espaço econômico, um dos objetivos do desenvolvimento. O desenvolvimento de um sistema espacial deste tipo é realizado a partir das regiões "core" que organizam a dependência da "periferia" através de sistemas de abastecimento, distribui-

ção de bens e serviços e da administração. A "periferia", por sua vez, se constitui em área de emigração demográfica e de capitais para a região "core".

As proposições de Friedman, consubstanciadas em sua teoria do desenvolvimento polarizado (Friedman, J. — 1972), colocam o desenvolvimento como um processo descontínuo e cumulativo de inovação, vinculado às relações da "dependência-autoridade" que integram o centro e a periferia, em um sistema espacial.

A teoria "geral do crescimento polarizado", de J. Friedman, apoiada no espaço concreto, caracteriza-se por sua amplitude, estendendo-se à estrutura institucional e cultural da sociedade. Friedman tem como propósito formular uma teoria de processo de desenvolvimento em sua dimensão espacial, através das relações entre as teorias de mudança social e de organização espacial. Para ele o desenvolvimento ocorre através de processos assincrônicos, nos quais as forças inovativas aparecem ou são injetadas nas estruturas tradicionais preexistentes. O processo tem origem em reduzido número de pontos onde um elevado potencial de integração lhe confere os atributos necessários para se transformarem em "centros de mudanças" (região "core"). A partir destes centros dá-se o processo de difusão das inovações para áreas de menor interação potencial ("periferia").

Friedman coloca as regiões "core" como subsistemas territorialmente organizados das sociedades que possuem alta capacidade para mudanças inovativas, e as regiões "periféricas" como subsistemas cujo desenvolvimento é determinado principalmente pelas instituições da região "core", em relação às quais mantêm uma relação de dependência substancial. A probabilidade de inovação, colocada como função da probabilidade de trocas de informação no sistema, constitui-se em tendência que induz à difusão física das regiões "core" existentes, ao enfraquecimento de sua ordem hierárquica, ao aparecimento de novas regiões "core" na periferia, e à gradativa incorporação de grandes partes da periferia em um ou mais sistemas da "core".

Friedman parte do princípio de que as condições favoráveis às inovações são encontradas no sistema de cidades. Admite a existência de uma correlação histórica entre o tamanho da cidade e a rápida urbanização de um lado, e a inovação de outro, e que a modernidade de todo o período é gerada em um meio urbano e difundido através do sistema urbano. Pressupõe que o processo de desenvolvimento conduz, através da difusão da modernização, a uma estrutura equilibrada da hierarquia de cidades. Admite, no entanto, que nem todos os sistemas urbanos dispõem das condições necessárias para as inovações. Suas proposições são aplicáveis somente em sistemas espaciais integrados (USA, Suécia e Alemanha Ocidental) onde o dualismo entre a "core" e a "periferia" é de pequena conseqüência. Nos países em processo de industrialização as relações de autoridade-dependência constituem para o autor condições fundamentais do desenvolvimento e, conseqüentemente, também de um crescimento econômico sustentado.

Considerando que a inovação se difunde pelo sistema de "filtragem" (*filtering*) através da hierarquia urbana, dos centros maiores aos menores, a efetivação do processo de difusão depende da capacidade dos centros em incorporar inovações. Esta capacidade é função da organização empresarial e institucional da localidade, bem como de sua estrutura social.

As formulações propostas por Friedman e Hirschman, embora baseadas em pontos de vista dis-

tintos, consideram o sistema urbano como determinante do desenvolvimento regional. Nos países em desenvolvimento, no entanto, a propagação do desenvolvimento pelo processo de difusão tem sido questionada pela falta de evidências empíricas. Enquanto as concepções supramencionadas estão dirigidas diretamente para as desigualdades regionais do desenvolvimento, outras teorias foram concebidas vinculadas à noção de "pólos de crescimento".

Os postulados destas teorias consideram que a descentralização e a desconcentração só ocorrem mediante intervenção no processo através de medidas indiretas impostas ao prosseguimento do processo espontâneo. Dentre essas medidas, a criação de "centros de crescimento" se apresenta como a mais aceita, e se apóiam em teorias sobre o processo de concentração econômica, pertencentes à escola francesa de economia espacial. Elas procuram explicar o papel dinâmico da cidade. Levam em conta as relações que existem entre a produtividade e especialização com o processo de urbanização. Sustentam que a conseqüência espacial da especialização é a concentração. Dessa forma, o desenvolvimento é a causa da concentração, ao mesmo tempo que o ritmo de crescimento da economia é determinado por novas tecnologias — produtividade crescente — que são geradas na cidade.

Para a escola francesa a política adotada para corrigir a polarização geográfica está ligada ao planejamento do setor industrial. Dentre seus principais representantes cita-se Perroux e seus seguidores cujas proposições são do tipo de equilíbrio geral. A importância crescente do conceito de "pólo de desenvolvimento" originalmente vinculado à definição de espaço econômico abstrato de F. Perroux é relacionado, posteriormente, ao sistema de cidades por Boudeville (Boudeville, J. — 1972).

Para Perroux, um "pólo de desenvolvimento" é um vetor de forças econômicas, onde um conjunto de indústrias experimenta, num tempo determinado, taxas de crescimento maiores que as taxas de crescimento nacional do setor. O crescimento destas indústrias, por sua vez, geram e fazem crescer outras atividades econômicas e propaga benefícios do crescimento a suas áreas de influência, através dos sistemas de comunicações. Admite que o crescimento não surge simultaneamente em todo o conjunto da economia. A propagação é feita a partir dos "pontos ou pólos de crescimento" através de vias variáveis, com intensidades e efeitos diversos (Perroux, F. — 1975).

Perroux constata "efeitos de disparidades inter-regionais". "Geograficamente concentrado, o pólo industrial transforma o seu meio geográfico imediato e, se tem poder para tanto, toda a estrutura da economia nacional em que se situa. Centro de acumulação e concentração de meios humanos e de capitais fixos e definidos chama a existência de outros centros de acumulação e concentração de meios humanos e capitais fixos definidos" (Perroux, F. — 1975 — p. 108). No entanto, o autor observa, posteriormente, que "existe hoje um conflito entre espaços econômicos de grandes unidades econômicas (empresas, indústrias, pólos) e os espaços politicamente organizados dos estados nacionais. Os primeiros não coincidem com os segundos, o seu crescimento depende das importações, exportações, centros de abastecimento e mercados exteriores ao território nacional" (Perroux, F. 1975 — p. 109). Desse modo, a teoria dos pólos de crescimento em países subdesenvolvidos deve ser encarada com vistas à situação de depen-

dência que caracteriza seu sistema de produção capitalista.

Contrárias a essas aplicações espaciais de teorias relativas à tendência de equilíbrio geral, se opõem formulações que dela se afastam ao contestarem seus fundamentos básicos. Trata-se de postulações voltadas para explicação do processo de concentração como intrínseco às economias de modo de produção capitalista, gerando contradições, não no sentido dualístico, mas no sentido globalizante de que a economia capitalista caracteriza-se por contradições econômicas e sociais, que não se reproduzem no espaço de modo equilibrado. Na realidade, o processo de crescimento não é contínuo nem homogêneo no espaço.

Primeiramente, colocam-se as contribuições de Myrdall, que formulou o mecanismo de causação circular cumulativa que vai de encontro à tendência natural de um equilíbrio inerente ao sistema social. Sua teoria nega o desaparecimento dos desequilíbrios regionais. "O sistema não se move espontaneamente entre forças na direção de um estado de equilíbrio, mas, constantemente, se afasta dessa posição" (Myrdall, G. — 1965 — p. 34). Myrdall admite "efeitos regressivos" e "efeitos propulsores" que correspondem aos "efeitos de polarização" e "efeitos fluentes" de Hirschman. Os "efeitos regressivos" (*backwash effects*) consistem na atração exercida por uma região sobre outra, atração de fluxos de população e investimentos, como para localização de atividades comerciais, estabelecimentos de prestação de serviços, dentre outros. Os "efeitos propulsores" (*spread effects*), ao inverso, seriam a propagação do centro de expansão econômica para outras regiões, vinculada ao processo de acumulação de causação circular, função da demanda para seus produtos.

Para ela, os "efeitos propulsores" não contribuem para o estabelecimento de equilíbrio do sistema social, apesar de evidências empíricas mostrarem que os "efeitos propulsores" são funções do nível de desenvolvimento de um país, sendo mais fortes nos países mais ricos e mais fracos nos mais pobres.

No caso dos países subdesenvolvidos, o autor salienta a fraqueza dos "efeitos propulsores". O livre jogo de forças do mercado em países pobres funciona mais poderosamente no sentido de criar desigualdades regionais e de ampliar as existentes.

Ele reconhece, no entanto, que o processo pode ser sustado, que as desigualdades poderão ser corrigidas na medida em que se implementem políticas de integração nacional e/ou regional. Porém a necessidade crescente de recursos para aplicação destas políticas tende a acentuar o princípio de causação circular cumulativa. No caso específico dos países subdesenvolvidos, Myrdall salienta que a escassez de recursos leva à não canalização dos mesmos para as regiões menos favorecidas.

Hirschman considera a análise de Myrdall bastante depressiva. Chama atenção para o fato de Myrdall deixar de reconhecer o aparecimento dos pólos de desenvolvimento, bem como a inevitável diferença de desenvolvimento entre as regiões. Salienta, outrossim, que a preocupação de Myrdall "com o processo de causação cumulativa impede-o de ver a emergência das forças patentes que promovem sempre um circuito, uma vez que o movimento da polarização Norte-Sul [1], no âmbito de um país, prossiga por algum tempo" (Hirschman, A. — 1961 — p. 281).

Outros autores procuram explicar o processo de urbanização

[1] Para o autor, Norte é a região desenvolvida e Sul a menos desenvolvida.

concentrada, característica dos países subdesenvolvidos, sob formulações teóricas diferentes. Teorias de urbanização e de dependência constituem temas de discussão entre planificadores latino-americanos como resposta às visões globais de dependência econômica, desenvolvidas nos últimos vinte anos.

Para Castells, o espaço latino-americano é considerado como "a articulação das formas espaciais derivadas dos diferentes tipos de dominação que marcaram a histórica do continente" (Castells, M. — 1977 p. 61). A dependência política e econômica da América Latina aparece como principal elemento explicativo do comportamento social, bem como do processo de urbanização.

Tendo como ponto de partida teórica "a hipótese de que a relação entre sociedade e espaço (ou seja a urbanização) é função da organização particular dos modos de produção que coexistem historicamente (com predomínio de um deles) em uma formação social concreta, assim como da estruturação interna de cada um dos ditos modos de produção" (Castells, Mannuel — 1977 — p. 54), o processo de urbanização da América Latina só pode ser entendido a partir da especificação histórica e regional do esquema geral de análise da urbanização dependente. "A urbanização na América Latina não é o reflexo de um processo de modernização, senão a expressão, a nível das relações sócio-espaciais, da acentuação das contradições sociais inerentes a seu modo de desenvolvimento, determinado por sua dependência específica dentro do sistema capitalista monopolista" (Castells, M. — 1977 — p. 78).

Para Castells, a urbanização dependente provoca uma concentração nas aglomerações dominantes, em geral nas capitais políticas, e uma distância considerável entre elas e o resto do país e a ruptura ou inexistência de uma rede urbana de interdependência funcional no espaço. Na realidade, grande parte das cidades desempenham apenas funções predominantemente político-administrativas, comercialização do excedente agrícola e atendimento das necessidades mínimas da população, não tendo ainda o papel que lhes cabe como centros geradores de empregos e absorção dos fluxos migratórios, "dado que a migração para as cidades não responde a uma demanda de mão-de-obra, mas sim à busca de maior probabilidade de sobrevivência em um meio mais diversificado, o processo não pode deixar de ser acumulativo e desequilibrado" (Castells, M. — 1977 — p. 58).

Paul Singer, ao contestar Castells para quem a "dependência" é o principal fator das distorções da urbanização da América Latina, afirma que a urbanização latino-americana está correlacionada com o desenvolvimento das forças produtivas e de que "é preciso não assimilar os desníveis que se originam da superconcentração urbana aos que decorrem da concentração do capital" (Singer, P. — 1973 — p. 73).

Basicamente, discorda de se "imputar ao imperialismo as contradições do capitalismo em si". "É preciso notar que a tendência à superconcentração urbana, entendida como concentração de atividades e de população em uma ou poucas unidades, em detrimento do resto da rede urbana, acima dos requisitos da tecnologia, é uma contradição que o capitalismo apresenta em países desenvolvidos tanto quanto em países subdesenvolvidos" (Singer, P. — 1973 — p. 74).

Para ele, o fato de a industrialização com máxima economia de capital tender a se concentrar num reduzido número de pólos urbanos não torna a rede urbana truncada e inarticulada. Para Singer, o que

se dá é o crescimento de algumas cidades e a decadência de outras, e que a "decadência de partes internas da rede urbana resulta da dinâmica do desenvolvimento capitalista das forças produtivas e nada tem a ver com uma desintegração da economia nacional em virtude da dependência do capital monopolista internacional" (Singer, P. — 1973 — p. 76).

Acredita-se que a história do desenvolvimento econômico e social dos países subdesenvolvidos está ligada à diversos tipos e formas de dependência através das quais se organizam suas sociedades. Não se pode, em vista disso, separar a estrutura social, e sua projeção no espaço, da formação histórica e econômica.

O problema da dependência foi bastante explorado pelas formulações cepalinas sobre o subdesenvolvimento como etapa, colocam-no como parte simultânea do processo histórico de desenvolvimento. Dentre as principais contribuições dessa corrente de pensadores, cita-se Sunkel, para quem desenvolvimento e subdesenvolvimento são estruturas distintas, porém interdependentes e que a diferença entre ambas é dada pela capacidade endógena de crescimento das estruturas desenvolvidas (dominante) a qual se contrapõe o caráter induzido do crescimento subdesenvolvido (dependente). Superar o estado de dependência constitui-se, para Sunkel, no problema fundamental para o desenvolvimento de uma formação social subdesenvolvida (Sunkel, O. — 1971).

Nesse ponto concorda-se com Sunkel, tendo em vista serem indispensáveis mudanças estruturais para que o rompimento da dependência ocorra na realidade. Enquanto permanecerem as estruturas econômicas, sociais e políticas reinantes no continente latino-americano, o processo de expansão capitalista continuará dependente do exterior, especialmente no que concerne ao crescimento do setor financeiro e de bens de produção. Tratando-se de setores de localização eminentemente urbana, as condições exigidas pelo modelo adotado conduzem cada vez mais à concentração urbana na medida em que o retorno imediato aos lucros encontra resposta no núcleo. Aceita-se, então, o conceito de que a urbanização dos países subdesenvolvidos é, de fato, dependente do processo de crescimento econômico concentrado, fruto da própria dinâmica do sistema capitalista em seu processo de acumulação de capital.

A decadência da economia agro-exportadora e a escassez de incentivos ao setor agrícola têm provocado expulsão da mão-de-obra no sentido rural-urbano, criando excedentes de mão-de-obra que reduzem sistematicamente o custo de reprodução da força de trabalho urbana. As forças produtivas concentram-se nos grandes centros urbanos. Na maioria das cidades a carência de infra-estrutura econômica e social e de mercado consumidor não atrai investimentos, não criando mercado de trabalho local. A migração rural-urbana é reforçada pela migração urbana-urbana. Fortifica-se a primazia urbana, aumenta a defasagem entre o núcleo e os demais centros, reforçando o modelo de crescimento urbano concentrado.

No processo de organização do espaço tem-se que considerar o papel do Estado. O Estado, como agente modelador de espaço, intervem em sua organização através da redistribuição de recursos e investimentos em infra-estrutura econômica e social. Como mostra Milton Santos (Santos, M. — 1979) o Estado age tanto como elemento de concentração quanto de dispersão. A concentração é realimentada pela concentração de infra-estruturas, suporte das estruturas monopolistas, enquanto a dispersão é favorecida pela implantação

de equipamentos sociais e distribuição de benefícios.

Segundo Milton Santos, o Estado, ao financiar os equipamentos coletivos, atua no processo de urbanização na medida em que assume os custos associados à reprodução da força de trabalho. No entanto, estando a reprodução da força de trabalho vinculada às exigências da reprodução do capital, assiste-se limitação do processo de dispersão.

Há constatações empíricas no que concerne à concentração de que a medida que o poder estatal reforça sua infra-estrutura de transporte, as cidades de nível inferior passam a se conectar diretamente com a metrópole, que tem sua hegemonia reforçada. Desse modo, as condições de acessibilidade adquirem maior importância superando as distâncias físicas. A melhoria das condições de acessibilidade aumenta a capacidade de competição da grande aglomeração em detrimento dos centros urbanos da periferia.

Como Milton Santos observa, a baixa integração do sistema de transportes condiciona a posição de comando dos centros regionais como polarizadores da produção e distribuidores de bens e serviços. O aumento de ligações com a metrópole assegura a distribuição direta da produção industrial nela concentrada, transformando os centros regionais em cidades intermediárias, ocorrendo mudanças no tipo de relações com a região circunvizinha. Graças à difusão da rede de transporte, as cidades regionais tem suas áreas de influência restringidas, independentemente da importância de sua população. "As cidades locais tem possibilidades limitadas de criar atividades modernas por causa do tamanho reduzido de seu mercado e também por causa do caráter monopolístico de certas atividades regionais de comércio cujo efeito sobre os preços reduz ainda mais o número de consumidores. As cidades intermediárias não podem criar atividades modernas em relação à dimensão de seu mercado potencial, porque a atividade em questão já existe na metrópole, em condições que tornam a competição difícil senão impossível" (Santos, M. — 1979 — p. 262).

Concorda-se com Milton Santos em que a distribuição espacial das atividades modernas e as relações diretas entre as cidades do sistema com a metrópole resultam num desmantelamento da rede urbana em sua concepção tradicional. A tendência de concentração de atividades nos espaços metropolitanos limita as possibilidades de desenvolvimento das cidades da periferia.

Chega-se, neste ponto de teorização sobre urbanização e desenvolvimento, à concepção de que, na realidade, a concentração das forças produtivas gera um crescimento urbano em grandes regiões metropolitanas, conduzindo a desníveis cada vez mais acentuados da rede urbana. O distanciamento econômico, social e cultural entre o núcleo de concentração e o restante da rede de cidades conduz à analogia ao que Francisco de Oliveira admite ser o centro da teorização sobre região, isto é, a tendência de homogeneização monopolista do espaço econômico num sistema capitalista de produção. Num sistema econômico de base capitalista existe uma tendência para a completa homogeneização da reprodução do capital e de suas formas, sob a égide do processo de concentração e centralização do capital" (Oliveira, F. — 1977 — p. 27).

Pode-se, também, considerar que se afastando do conceito de urbanização como fenômeno espontâneo, vê-la, através do processo histórico, como conduzida pelas forças produtivas e formas de produção. A tendência de concentração da produção permanece domi-

nante. Tem-se que considerar o poder político das firmas sobre o espaço. A fluidez necessária para que as firmas tenham lucros é oferecida pelo núcleo, sendo crescente a tendência de concentração. As cidades da periferia, atreladas ao desenvolvimento de acumulação de capital, se constituem em suporte ao consumo capitalista.

Cidades da periferia podem apresentar índices de crescimento que, quando analisados isoladamente do núcleo dominante, podem expressar transformações estruturais que conferem maior complexidade ao espaço periférico. Estes índices não pressupõem em si indícios de um processo de descentralização. Mudanças podem ocorrer acompanhadas pelo fortalecimento das estruturas dominantes. Quando se inclui o núcleo no objeto em análise, a aparente complexidade se dilui em face do extraordinário poder concentrador do processo produtivo. Dentro de um processo "espontâneo", a tendência é a de uma diferenciação funcional e social cada vez mais significativa entre o centro e a periferia.

Desse modo, chega-se à concepção de que num espaço fortemente polarizado por uma região metropolitana, o distanciamento entre o núcleo por ela representado e as cidades da periferia confere a estas um posicionamento caracterizado pela homogeneização.

Acredita-se que o padrão espacial, resultante do processo de crescimento econômico concentrado, dificilmente sofrerá mudanças dentro do sistema econômico vigente, mesmo que políticas deliberadas de descentralização sejam implantadas.

De fato, retomando-se as considerações de Myrdall, de que nos países em desenvolvimento a falta de recursos acentua a concentração, chega-se à conclusão de que tentativas de descentralização, através da promoção de centros de crescimento, tendem a um redimensionamento do núcleo, bem como permite o crescimento concentrado em centros regionais favorecidos por condições de acessibilidade, sem que este crescimento se propague pelas cidades hierarquicamente a eles subordinados segundo uma estrutura hierárquica articulada. Isto porque, não havendo mudanças de estrutura, estes centros continuam cada vez mais dependentes dos núcleos.

Estas colocações de ordem teórica deverão ser constatadas ao nível do empírico quando se fizer a análise do sistema urbano do Estado do Rio de Janeiro. Para que isso seja feito deve-se lançar mão de uma metodologia operacional que dê conta dos propósitos e atenda as considerações teóricas. Uma opção deve ser feita ao nível operacional.

4 — A OPÇÃO OPERACIONAL — SUA JUSTIFICATIVA CONCEITUAL

A opção pelo emprego da análise fatorial num estudo que pretende dar conta da compreensão de um sistema urbano, dentro de um contexto em que o processo social é analisado em dois momentos do tempo, merece uma explicação quase que a nível de justificativa.

Os estudos das dimensões urbanas têm sido realizados segundo diferentes níveis de resolução. Sobretudo nos Estados Unidos, tais estudos remontam à década de 1930, e seus resultados apresentam diferenciações, fruto das variáveis consideradas e das abordagens conceituais estabelecidas. Selecionou-se estudos que tinham utilizado análises multivariadas como método operacional.

Berry e Horton (Berry, B. e Horton, F. B. — 1970) mostram, no capítulo "Dimensões Básicas do

Sistema Urbano", a extensão dos estudos urbanos que passaram a considerar variáveis de maior alcance incluindo características sociais dos habitantes, bem como características físicas da estrutura urbana, partindo da concepção de que apenas o estudo das funções urbanas leva em conta um número limitado dos modos pelos quais as cidades variam. Chama atenção, outrossim, para o fato de que grupos de variáveis podem apresentar alta correlação entre si, permitindo o dimensionamento da variação entre as cidades. Estudos desta ordem só se tornam possíveis com o desenvolvimento das técnicas de processamento de dados, dos quais a análise multivariada tem na análise fatorial o tipo mais usado.

Dentre os estudos citados por Berry e Horton, o das cidades britânicas de Moser e Scott, bem como o das cidades indianas de Ahmad, apesar de não terem sido fundamentados em qualquer teoria ou testes de hipóteses, são análises empíricas que, através da análise fatorial, permitem identificar as dimensões básicas dos respectivos sistemas por eles considerados. Tais resultados empíricos são apontados como de grande relevância: de um lado, porque estudos dessa natureza constituem-se em valiosas contribuições para o conhecimento da estrutura de diferentes sistemas urbanos, como a partir de análises comparativas, chega-se a generalizações sobre o significado dos sistemas urbanos em diferentes tempos e lugares. Por outro lado, constituem-se em elementos básicos para estudos futuros que associem a base teórica aos resultados empíricos em determinada estrutura urbana.

O objetivo do estudo de Ahmad é dimensionar a variação do sistema urbano da Índia, de modo a compreender as diferenças e similaridades existentes entre suas aglomerações urbanas (Ahmad, A. — 1970). O modelo utilizado no desenvolvimento do estudo é o dos componentes principais em decorrência das vantagens apontadas pelo autor, quais sejam, a necessidade de simplificar a multiplicidade de variáveis do contexto urbano, bem como a própria natureza multivariada do estudo de covariança das características econômicas, sociais e demográficas das cidades.

Como resultado da técnica aplicada por Ahmad, 10 componentes explicam 70% da variança de 102 cidades, onde são consideradas 62 variáveis. O autor compara estes resultados com os estudos das cidades inglesas e americanas, verificando que, enquanto no primeiro, quatro componentes principais explicam 60% da variança, no segundo, quatro fatores explicam 63%. Outrossim, é ressaltado no trabalho que, não obstante os diferentes estudos tenham levado em conta diferentes variáveis, grosso modo, alguns tipos de fatores aparecem com maior freqüência: tamanho, conjunto de especializações econômicas, mudança de população, densidade e algumas características sociais, tais como a renda. Os 10 fatores supramencionados são utilizados como base para classificar as cidades indianas em subconjuntos.

Outro trabalho importante é o de Leslie King (King, L. 1970), sobre o sistema urbano canadense, cuja metodologia operacional adotada se assemelha a empregada no presente estudo. A grande contribuição do trabalho de King é que, a partir de um estudo de caso, procura, ao mesmo tempo, discutir os resultados empíricos das dimensões do sistema urbano canadense em dois tempos, 1951 e 1961 e focalizar esses resultados segundo algumas formulações teóricas sobre crescimento e desenvolvimento dos sistemas urbanos.

O modelo por ele apresentado, sobre a dimensão do sistema ur-

bano e suas mudanças através do tempo, é discutido segundo quatro pontos distintos. Primeiramente, enfoca o comportamento da dimensão urbana através do tempo, mostrando a contradição existente nas proposições de diferentes autores como Hadden e Borgatha, e Ahmad, que em seus documentos indicam uma estabilidade temporal dos sistemas urbanos por eles considerados, com conceitos relativos à dinâmica dos sistemas urbanos. Chama atenção para o fato de que, não obstante teorias neste campo de pesquisa não estejam ainda fortemente estruturadas, existe um corpo de generalizações sobre a não estabilidade da maioria dos sistemas urbanos, observando, sobretudo, a tendência do processo de metropolização de grande parte das sociedades modernas. Por outro lado, enfatiza a dependência existente, na maioria dos casos, entre as variações temporais da dimensão urbana em um sistema espacial e o processo de desenvolvimento.

Os três outros pontos discutidos por King estão vinculados à técnica da análise fatorial por ele utilizada para o estudo de 106 cidades canadenses. Dois pontos dizem respeito ao fato de que a dimensão urbana de um sistema pode acusar certa estabilidade através do tempo, muito embora os *scores* individuais das cidades variem, bem como os *loadings* das variáveis consideradas. Finalmente, o quarto aspecto do modelo é que no plano ortogonal o posicionamento dos centros urbanos pode definir grupos de cidades no espaço dimensional e que havendo transformações nas bases deste espaço, através do tempo, estes grupamentos também se modificam.

Brian Berry (Berry, B. — 1970) focaliza as dimensões do sistema urbano e suas relações como o desenvolvimento regional através de um estudo de caso, o Chile, fundamentando-se na teoria de John Friedman sobre crescimento econômico. Este estudo do Chile é considerado pelo autor como importante contribuição aos estudos de dimensão urbana, senão também oportunidade de aplicação de estratégia de desenvolvimento através da definição de centros de crescimento num sistema espacial caracterizado por extrema centralização. Releva notar que a dimensão do sistema urbano chileno é avaliada através de análises cumulativas, considerando tempos diferentes, onde a análise fatorial é uma das técnicas utilizadas. Os resultados obtidos constatam, ao nível do empírico, estabilidade dimensional do sistema urbano.

Boudeville, ao apresentar estudos relativos ao processo de polarização (Boudeville, J. — 1972), cita o trabalho sobre desenvolvimento urbano da região de Ontário, nos U.S.A., elaborado por Gerald Hodge. Neste estudo o autor, através da análise fatorial (trinta e duas variáveis e oitenta cidades), procura determinar quais são as dimensões estruturais comuns a todas as aglomerações da região considerada, tendo em vista orientar uma política de crescimento. Os centros urbanos são considerados a chave do processo de polarização, sendo que os investimentos públicos devem ser orientados em função da estrutura das cidades.

Para o autor, desenvolvimento urbano previamente definido depende de fatores, em número limitado, cujos componentes forneçam meios de ação facilmente utilizáveis. Hodge aplica dois testes de análise de regressão múltipla, com a finalidade de saber em que medida a situação observada reflete o desempenho das diversas cidades, relativo a seu crescimento ou declínio, medidos em função das variáveis escolhidas. No primeiro faz associação entre três variáveis de crescimento e os sete fatores en-

contrados na análise fatorial. Este teste permite ao autor determinar se uma das três variáveis de crescimento está associada a um fator particular, e qual o nível da associação. No segundo teste associa a variável de renda familiar média com os sete fatores independentes. Segundo Boudeville, o método permite estabelecer fatores que fazem de determinadas cidades pólos de crescimento e de outras, centros de problemas a resolver, sem, no entanto, chegar a definir a conveniência ou não de intervir no processo.

Estudos de *cross-section* com aplicação de análise fatorial são realizados também para estrutura interna das cidades. É o caso do estudo de Haynes (Haynes, K. E. — 1971) que tem como objetivo mostrar mudanças espaciais na estrutura urbana da cidade de Montreal, através de uma *cross-validate* para dois tempos, 1961 e 1971. Considerando os mesmos atributos e as mesmas unidades de área para os dois tempos, o autor procura constatar mudanças na composição dos fatores e na configuração espacial dos atributos que produzem os *factor-scores*. Os resultados obtidos constatam uma não variação temporal na consistência interna dos fatores, como estabilidade na distribuição espacial destes fatores através do tempo. A validade da técnica é constatada pelos resultados estatísticos que coincidem com estudos empíricos anteriormente realizados.

Análise das dimensões básicas do sistema urbano brasileiro têm se restringido a um número relativamente reduzido de estudos e pesquisas.

Estudos realizados a nível nacional e/ou regional, pelo IBGE, tem identificado, através da técnica de análise fatorial, fatores que permitem diferenciar o sistema urbano quanto ao tamanho funcional, nível de urbanização, *status* econômico-social, infra-estrutura social e especialização funcional. Dentres estes destacam-se os trabalhos de Faissol (Faissol, S. 1971, 1972 e 1973) que, apoiados em métodos multivariados supramencionados, buscam uma interpretação do sistema urbano brasileiro e suas relações com o processo de desenvolvimento econômico, através do "modelo centro-periferia". Constituem uma série de tentativas onde variam o número de unidades de observação (50, 99, 209, e 644 cidades) e as variáveis estudadas (30, 29, 59 e 30, respectivamente).

Segundo o autor, o sentido deste processo de pesquisa "é a procura de significado e de relações no sistema urbano, partindo de séries de cidades, representando unidades observacionais, modificadas em número e em tipos de agregações (com ou sem núcleos periféricos de natureza metropolitana ou quase metropolitana); de outro lado, as análises têm constituído tentativas de identificar variáveis relevantes à definição do processo de desenvolvimento, significado e relacões ao mesmo tempo; por isso mesmo, cada análise representa uma nova visão do sistema, às vezes, por modificação nas colunas da matriz que o representa (tentativa de definir o processo por inter-relações entre variáveis), às vezes, por modificação nas linhas da matriz, para se poder observar se o processo definido pelas diferentes associações de variáveis tem validade em vários níveis de resolução do sistema; dizer isto seria definir o sistema por conjuntos de cidades diferentes, segundo critérios específicos, é claro, mas sempre com o propósito de identificar os traços relevantes do processo e as marcas que ele deixa na estrutura urbana do País" (Faissol, S. — 1972 — p. 19).

A nível regional, outros estudos foram realizados pelo IBGE

(IBGE, *Geografia do Brasil* — 1977). Trata-se de análises do sistema urbano de cada uma das cinco regiões brasileiras que, empregando a análise fatorial, chegam a uma interpretação das dimensões básicas de seus respectivos sistemas de cidades. Especialmente no caso das Regiões Sudeste, Nordeste e Sul estes estudos encontram seus fundamentos teóricos no "modelo centro-periferia", a partir do qual procuram definir a estrutura espacial de seus sistemas.

Tentativas de comparação entre dois momentos do tempo aparece no estudo que considera as Áreas Metropolitanas de Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre (Almeida, E. M. e Lima, O. M. B. — 1971). O objetivo deste estudo consiste na constatação de transformações no decorrer da década de 1950/60. A técnica utilizada é a análise fatorial que, feita para os dois períodos selecionados, leva em consideração as mesmas unidades de observação e as mesmas variáveis.

Assim, a análise fatorial tem sido bastante utilizada em estudos urbanos, em diferentes escalas, tanto em análises intra-urbanas como naqueles que consideram as cidades como unidades de observação dentro de um sistema quer nacional quer estadual ou regional. O periódico *Economic Geography*, volume 47, n.º 2 (suplement) June 1971, publicou uma lista de cerca de 352 estudos que utilizam vários modelos de análises fatorial e suas técnicas complementares.

A escolha da análise fatorial como técnica decorre não só da necessidade de simplificar a multiplicidade de variáveis do contexto urbano senão também da própria natureza multivariada do estudo de covariação das características econômicas, sociais e demográficas das cidades. Ela resulta da hipótese indutiva de uma não dependência preditiva entre as variáveis consideradas. Isto prende-se à constatação do mundo real onde o tamanho de um centro urbano não está vinculado a uma estrutura interna proporcional e padronizada. Um centro urbano pode aumentar ou diminuir de tamanho sem alterar sua estrutura funcional, assim como um centro estacionário, em seu tamanho, pode apresentar mudanças estruturais. Outra justificativa para análise fatorial, talvez a mais importante, é que ela possibilita uma avaliação estrutural das unidades de observação através da composição dos fatores, isto é, como as variáveis se comportam dentro de cada fator.

Em essência, a análise fatorial tem como objetivo principal reduzir um número elevado de variáveis a um número menor de fatores que, por sua vez, se constituem nas dimensões básicas do sistema considerado. É através do comportamento dos fatores, segundo sua estrutura de relações, que se pretende constatar a existência ou não de variações do sistema urbano fluminense no período de 20 anos. Por outro lado, a adequação das análises estatísticas multivariadas aos sistemas espaciais advêm da combinação entre as unidades de observação e os diferentes atributos destas unidades. Por isto, a técnica de análise fatorial tem-se destinado à definição de estruturas sócio-econômicas em suas dimensões espaciais.

Problemas conceituais básicos e implicações teóricas da utilização da técnica de análise fatorial têm sido amplamente discutidos por diferentes autores. Com o propósito "de mostrar como quantificar para melhor qualificar", Racine (Racine, J.B., 1971) defende a utilização de técnicas de análise multivariada. Estas, partindo de correlações entre pares de variáveis de vários pontos de observação, permitem ligações múltiplas e diferenciais, bem como associações espaciais que não são perceptíveis através da observação empírica.

Apoiando-se nas idéias de A. Sauvy, de que a quantificação excita a imaginação criativa, provocando a pesquisa qualitativa que, por sua vez, conduz à elaboração de um sistema conceitual explicativo dos fatos observados, o autor leva-nos a adoção do uso de técnicas estatístico-matemáticas para constatação de fatos, cujo prosseguimento implica uma investigação qualitativa para confirmação ou não dos resultados obtidos.

Como enfatiza Faissol, "o problema da explicação está fora do contexto da análise fatorial. Ela estrutura os dados, organiza os padrões específicos determinados pelas relações entre os mesmos e estes padrões podem iluminar a explicação que procuramos. Mais facilmente ainda, quando sucessivas análises transversais e em diferentes níveis de generalização, e longitudinais em diferentes momentos do tempo, venham a mostrar seqüências repetitivas de padrões construídos de variáveis que, ao mesmo tempo, definam dimensões básicas e de outras que estabeleçam relações de natureza estrutural " (Faissol, S. — 1972 p. 37).

Porém, a análise fatorial pode fornecer explicação, como o autor afirma mais adiante, na medida em que sejam utilizadas variáveis de conteúdo explicativo e que estas confirmem as hipóteses lançadas. Além disso, cabe ressaltar que, embora a análise fatorial não seja um procedimento de teste de hipótese e sim uma dimensão descritiva, os *factors scores* podem ser usados ou como hipótese de influências causais ou como efeito cujas causas devem ser investigadas. Comumente, a análise fatorial tem sido justificada como uma geração de técnicas de hipóteses na ausência de um forte corpo de teoria (Rees, P. H. 1971).

Em verdade, a inferência metodológica da análise fatorial permanece bastante discutível, mas, como o próprio Rees chama atenção, modelos operacionais têm sido criados e testados na tentativa de explicar e não apenas descrever. Por outro lado, existe um consenso entre os autores que tem empregado a análise fatorial, em seus estudos sobre estrutura dos sistemas urbanos, de que existe uma estreita vinculação entre tamanho da cidade, seu *status* sócio-econômico, bem como *status* familiar de suas populações, o que se constitui em mais uma justificativa na aplicação da técnica na presente pesquisa.

A opção quanto ao método operacional leva também a opções quanto a utilização dos resultados a serem obtidos. Parte-se do princípio de que a técnica não deve ser considerada no seu aspecto formal e seguida rigidamente sem opções de interpretação. Utilizar-se-á os resultados que possam atender aos propósitos do trabalho. Uma opção radical, diametralmente oposta em: ou adotar a análise fatorial, utilizando todos os passos de seus resultados até a análise dos *scores*, sem opções seletivas quanto aos resultados; ou não utilizá-la porque pode não dar conta da explicação dos problemas sociais ocorridos em um determinado sistema, não parece uma postura científica. Opta-se por uma posição intermediária, sem os formalismos do método pelo método, e sem uma postura, também a nosso ver, radical contra o método. Reafirma-se que se utiliza a análise fatorial como uma técnica, sobretudo multivariada, naquilo que possa atender aos objetivos do estudo. E entre esses, mostrar que, para intervenções em uma política de planejamento, dimensionar e classificar podem constituir elementos fundamentais para mudanças estruturais.

A opção quanto à técnica a ser utilizada leva, como decorrência metodológica, a outros conceitos e

opções operacionais, que são tratados a seguir.

a) Unidades de Observação:

Na definição das unidades de observação a existência de problemas de ordem prática obriga à decisões arbitrárias. A dificuldade de obtenção de dados estritamente relativos às cidades do sistema através de levantamentos estatísticos indiretos, leva a considerar dados, espacial e setorialmente, agregados. Os dados utilizados referem-se aos municípios. Este realmente é um obstáculo empírico, não conceitual, e sim operacional. A natureza dos dados, entretanto, por via de regra de localização urbana, permite, não obstante margem de erro, que os resultados obtidos não se afastem muito da realidade observada.

O conhecimento empírico sobre o território fluminense possibilita constatar que, com exceção de algumas sedes distritais, a maioria constitui-se em centros elementares, não equipados, intimamente ligados às atividades rurais. Ademais, a bibliografia referente aos estudos urbanos brasileiros revela que seus autores também adotam como unidades de observação os municípios, o que incentiva a adoção desta decisão.

O número de unidades de observação tem como base a malha municipal de 1950, porque de 1950 para 1970 verificam-se alterações nos limites administrativos de alguns municípios. As justificativas apóiam-se nas formulações estatísticas de que a agregação das informações é mais consistente do que a desagregação das mesmas.

As alterações são as seguintes:

1 — Barra Mansa e Volta Redonda: analisadas juntas não só porque, em 1950, Volta Redonda era um distrito de Barra Mansa, senão também porque atualmente estas duas cidades acham-se interligadas em decorrência do processo de desenvolvimento econômico. A função industrial é a responsável por esta conurbação.

2 — Macaé e Conceição de Macabu: porque em 1950 Conceição de Macabu era distrito de Macaé. Com esta agregação, Macaé tem seus valores pouco elevados em 1970, tendo em vista que Conceição de Macabu é um centro pequeno que vive na dependência direta de Macaé, que se constitui no pólo regional.

3 — Itaperuna e Laje do Muriaé: Laje do Muriaé, em 1950, também era distrito de Itaperuna. Seu fraco desenvolvimento econômico não trouxe, praticamente, transformações no período dos vinte anos considerados.

4 — Barra do Piraí e Mendes: em 1950 Mendes pertencia ao município de Barra do Piraí. O pequeno crescimento urbano de Mendes, aliado a sua inexpressividade econômica, também não afeta sobremodo a análise proposta.

5 — Vassouras, Engenheiro Paulo de Frontin, Miguel Pereira e parte de Paracambi. Engenheiro Paulo de Frontin e Miguel Pereira foram desmembrados de Vassouras. Trata-se de municípios também de pequena representatividade na vida econômica e urbana do estado, enquadrando-se nas justificativas anteriores. No entanto, depara-se com o problema de Paracambi que foi constituído pela junção dos distritos de Tairetá, que pertencia a Vassouras, e de Paracambi, que pertencia a Itaguaí. As variáveis, para 1970, são calculadas obedecendo aos seguinte critérios:

— no caso das variáveis relativas à população, atividades comerciais e de serviços, agrega-se 1/3 dos valores de Paracambi aos de Vassouras e 2/3 aos de Itaguaí. Percentual este baseado na propor-

ção da área e da população entre os distritos de Tairetá e Paracambi, em 1960;

— no caso das variáveis relativas à atividade industrial, como esta atividade no município de Paracambi localiza-se em terras antes pertencentes a Itaguaí, seus valores são agregados a este município.

Desse modo, em vez de 64 unidades de observação, trabalha-se com 57. O mapa 1 indica a localização das cidades do estado.

b) Definição das Variáveis:

A escolha das variáveis é de fundamental importância, tendo em vista que a relevância dos resultados depende da consistência dos valores básicos utilizados como *inputs* da análise.

Como é do consenso geral, um dos maiores obstáculos ao desenvolvimento de uma pesquisa é o da natureza dos dados, pela deficiência dos sistemas de informações, sobretudo no que diz respeito às séries estatísticas. Ao lado da necessidade de confiabelidade nas fontes de informações, existe o problema da adequação dos dados às hipóteses explicativas, fundamentadas nos modelos teóricos propostos. Muitas vezes, a disponibilidade de dados condiciona a seleção das variáveis.

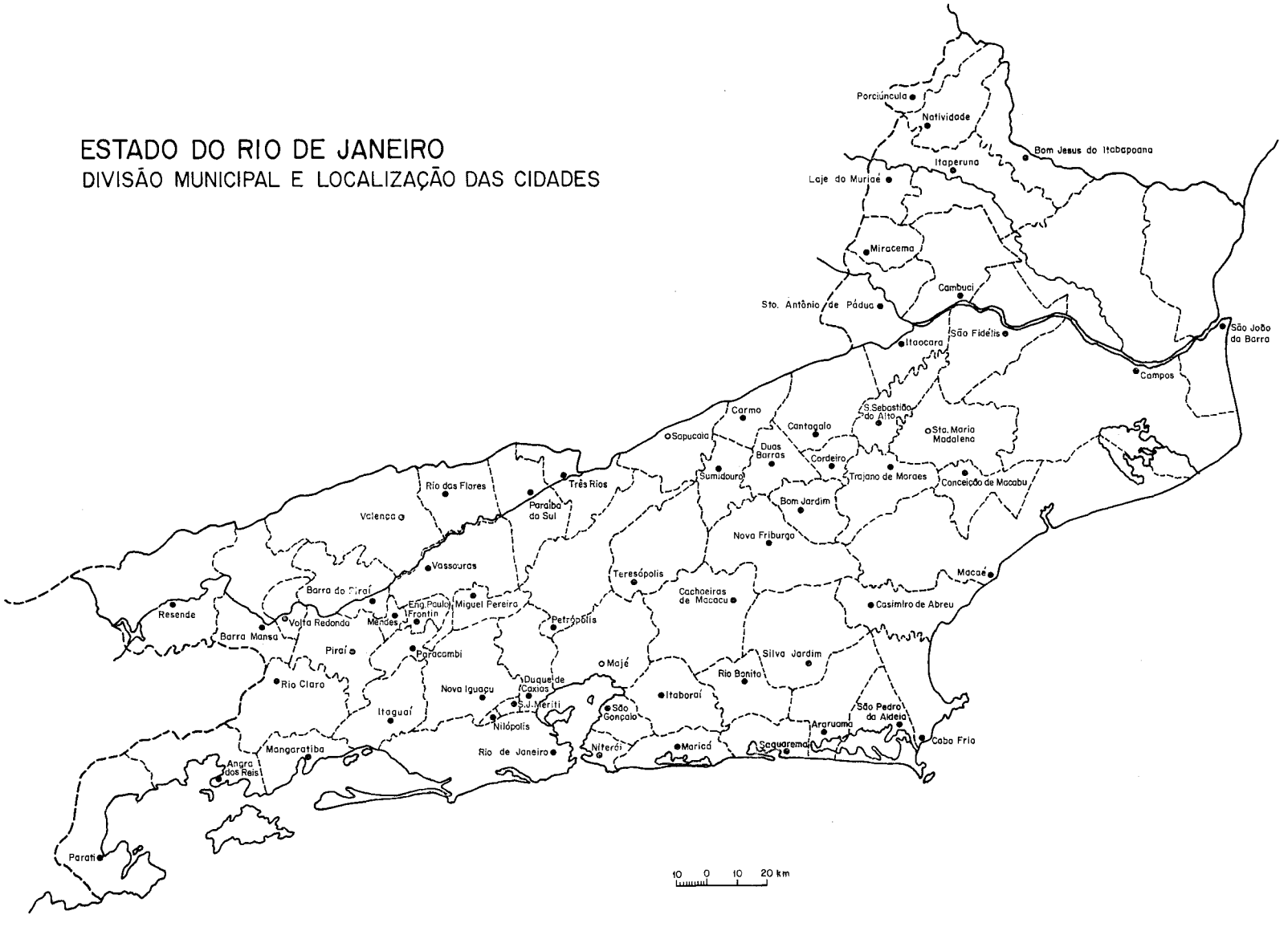
A utilização de dados secundários disponíveis limita, sobremodo, a interpretação da realidade tratada. No entanto, ante ao impasse de não se concretizar o estudo por falta de informações mais próximas do real-concreto ou de se elaborar um estudo baseado em estatísticas oficiais, mas com sentido crítico, opta-se pela segunda posição.

Os dados utilizados são extraídos dos censos demográficos e econômicos do IBGE para 1950 e 1970; do *Anuário Estatístico* do antigo Departamento de Estatística do Estado do Rio de Janeiro, de 1953, bem como dados contidos nas *Informações Básicas,* IBGE, 1973.

No caso particular deste trabalho, teve-se que selecionar as mesmas variáveis para dois tempos, bem como para as mesmas unidades de área. Desse modo, deparou-se com várias dificuldades. Muitas variáveis possíveis de serem obtidas para períodos mais recentes não são disponíveis para 1950. Outra dificuldade decorre do próprio método adotado que pressupõe uma linearidade entre os dados, com variáveis representativas de 75% do universo observado. Tal premissa é exigida pelo método analítico para que a média não seja distorcida e o desvio-padrão fortemente elevado. Deixa-se com isto de se considerar variáveis que seriam fundamentais para uma avaliação mais adequada do sistema urbano.

Na seleção das variáveis tem-se que levar em consideração o que elas podem representar quanto aos conceitos da cidade no seu tamanho, nas suas funções e no seu posicionamento no sistema. Simultaneamente, devem expressar, num determinado momento do tempo, isto é, nos marcos 1950 e 1970, o estágio em que elas estão no processo. Com isso espera-se conseguir que a combinação de determinadas variáveis altamente correlacionadas possam representar processo de metropolização; cidades em posição periférica ao processo de crescimento econômico; a especialização que nem sempre significa importância quantitativa do setor de atividade econômica, mas sim como a cidade se caracteriza quanto ao seu aspecto estrutural na atividade econômica. As variáveis deverão representar os três setores da economia urbana: o industrial, o comercial e o de servicos. Entretanto, todos estes conceitos são limitados à disponibilidade das informações como já foi mencionado anteriormente.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
DIVISÃO MUNICIPAL E LOCALIZAÇÃO DAS CIDADES



Após pesquisa nas diferentes fontes de material empírico, opta-se por variáveis que podem expressar o tamanho econômico ou funcional das cidades. A primeira variável, que expressa tamanho e o posicionamento das cidades no sistema, é a população urbana da cidade em relação à população urbana total do estado (variável n.º 1). Esta variável teoricamente deveria representar a massa de consumo numa postura isotrópica. É evidente que a demanda está relacionada com o perfil de renda da população, o que não é possível detectar com a primeira variável. Poderia-se obter dados de renda para 1970, mas a não disponibilidade dos mesmos para 1950 não permite utilizá-los na análise.

Dentro do mesmo enfoque são definidas variáveis que expressam o tamanho de cada atividade econômica no sistema, cada uma com diferentes participações. Estas variáveis podem transformar-se numa variável composta, isto é, um fator que expresse a concentração econômica de cada centro. Referem-se a variáveis de participação e a quocientes locacionais. As de participação são: participação do valor da produção industrial do município no total do estado (variável 3); participação da receita comercial do município no total do estado (variável 4); participação da receita dos serviços do município no total do estado (variável 5); participação do número de agências bancárias municipais no total do estado (variável 6); participação no consumo de energia do município no consumo total do estado (variável 7). As de quociente locacional[2] são: quociente locacional dos estabelecimentos comerciais atacadistas (variável 8); quociente locacional das atividades industriais (variável 9) quociente locacional das atividades terciárias (variável 10).

À primeira vista poderiam parecer desnecessárias tantas variáveis de dimensão econômica, pois é evidente que dão altas correlações, por causa da cidade do Rio de Janeiro e sua região metropolitana, em decorrência das economias de aglomeração. Entretanto, está-se lidando com um sistema de cidades que ocupa espaços de desenvolvimento desigual. Nestes espaços poderão não ocorrer economias de aglomeração. Cabe destacar, ainda, que o estudo leva em consideração três níveis espaciais de análise.

Na avaliação do grau de urbanização através do crescimento demográfico, as variáveis alternativas selecionadas são a taxa média anual de crescimento da população urbana (variável 2) e a participação da população urbana na população total do município (variável 11). Para esta avaliação considera-se, também, participação dos domicílios com água encanada no total de domicílios do município (variável 25); participação dos domicílios com iluminação elétrica

[2] O quociente locacional consiste na relação entre a participação de um setor de atividade do município e a participação desta unidade no total do estado. Se o valor do quociente for maior do que 1 significa que o município é mais importante, naquele setor, dentro do contexto estadual. Assim, foram calculados os coeficientes para o número de estabelecimentos comerciais atacadistas, por ser esta a única variável disponível para este tipo de comércio. No que concerne às atividades industriais e terciárias, o dado utilizado foi a população economicamente ativa. Não se levou em consideração os dados de pessoal ocupado porque não correspondem ao universo das atividades existentes, dada a não abrangência dos Censos Econômicos.

$$Q_L = \frac{xi}{yi} \div \frac{xj}{yj} \text{ onde,}$$

xi = setor "n" de atividade do município i
yi = total de atividades do município i
xj = setor "n" de atividade do estado
yj = total de atividades do estado.

no total dos domicílios do município (variável 26).

As variáveis estruturais de características funcionais, econômicas e sociais são calculadas em relação ao universo do município. Quanto à estrutura funcional, utiliza-se como dado bruto o pessoal ocupado por setor de atividade econômica: participação do pessoal ocupado na indústria na população total do município de 15 anos e mais (variável 13); participação do pessoal ocupado no comércio na população total do município de 15 anos e mais (variável 14); participação do pessoal ocupado nos serviços na população total do município de 15 anos e mais (variável 15).

Ao nível do conhecimento da realidade brasileira, sabe-se que os centros de pequeno porte não têm importância quanto ao setor terciário, porque são pequenas localidades de baixa centralidade, bem como não têm importância quanto ao setor secundário. Estes centros encontram na administração pública sua absorção de mão-de-obra. Por outro lado, está-se lidando com duas sedes administrativas (1970) de nível estadual: Rio de Janeiro e Niterói. Em vista disto, quer-se avaliar a importância do setor administração pública nos centros urbanos, daí ter-se considerado a variável 12, que é a participação da população economicamente ativa na administração pública na população ativa total de 10 anos e mais do município.

A estrutura econômica é detectada sobretudo pelas variáveis relativas à receita do setor comercial e de serviços relacionadas com a população. Assim, tem-se: a receita *per capita* do comércio varejista (variável 16) e a receita *per capita* dos serviços (variável 17). Considera-se, outrossim, as variáveis veículos de carga por 1.000 hab. (variável 23) e ônibus por 1.000 hab. (variável 24) para expressar a estrutura econômica.

Estas variáveis podem também definir o tamanho da cidade, isoladamente.

A estrutura social, que também pode ser conceituada como nível econômico da população, é dada por: médicos por 1.000 hab. (variável 21); profissionais liberais[3] por 1.000 hab. (variável 22); participação de matrículas do ensino primário na população municipal de 5 a 14 anos (variável 27); participação da população com curso médio completo na população municipal de 15 anos e mais (variável 28); participação da população com curso superior completo na população municipal de 25 anos e mais (variável 29). Igualmente são considerados para definição do nível sócio-econômico automóveis por 1.000 hab. (variável 18); telefones por 1.000 hab. (variável 19) e leitos hospitalares por 1.000 hab. (variável 20).

As variáveis selecionadas, num total de vinte e nove, são calculadas para os dois momentos de tempo: 1950 e 1970, respeitando as mesmas unidades de observação. A relação completa das variáveis segue em anexo n.º 1.

c) As análises elaboradas

A técnica aplicada é a de análise fatorial. Como é de conhecimento amplo e generalizado, a análise fatorial se constitui num procedimento estatístico-matemático que, através do processamento de dados, pode realizar a comparação e correlação de grande número de atributos (variáveis) e de lugares (centros urbanos). "Através da factorização de uma matriz de correlações ela identifica os aspectos da área que são altamente correla-

[3] Como profissionais liberais consideram-se: dentistas, farmacêuticos, engenheiros, agrônomos e veterinários.

cionados entre si; e os agrupamentos formando um fator ou componente principal que constitui uma linha de variação espacial independente dos outros e, portanto, por definição, não correlacionado com os outros fatores que formam outras linhas de variação. Em cada fator ou componente principal, também denominado dimensão básica de variação, haverá um valor (*factor-score*) para cada um dos lugares considerados na análise. São estes valores que dimensionam os lugares em todos os fatores identificados. Cada lugar (cidades) terá tantos valores quantos forem os fatores ou dimensões básicas extraídas da análise fatorial (Galvão, M.V. e Faissol, Speridião — 1970 — p. 10).

São elaboradas seis análises, três para cada um dos dois momentos do tempo estabelecidos. Duas análises (1950 e 1970) compreendem todas as unidades de observação, isto é, o sistema urbano constituído por 57 cidades. Duas (1950 e 1970) excluem a cidade do Rio de Janeiro, com um sistema de 56 cidades. As outras duas levam em conta as cidades do estado sem a região metropolitana, num total de 50 unidades de observação.

O programa utilizado é o PROGRAMA FCTR1 do Statistical System, desenvolvido pela IBM para uso no computador IBM-1130. A parte de processamento dos dados é de responsabilidade do estatístico Henrique Gurvitz.

5 — DISTORÇÕES NO SISTEMA URBANO VISTAS NO TEMPO

Retomando-se as proposições básicas deste estudo, a problemática central formulada consiste na constatação de que o crescimento cumulativo metropolitano gera distorções na estrutura urbana, com hegemonia da cidade do Rio de Janeiro e sua região metropolitana, sobre as demais cidades do sistema. Estas distorções são verificáveis através de estatísticas descritivas que, para 1950 e 1970, encontram na técnica da análise fatorial um dos meios de constatação. Para os demais marcos de tempo recorre-se a outras informações, à guisa de complementação.

Nesta constatação do processo de crescimento concentrado duas questões se colocam. De um lado, o porquê da concentração e sua persistência no tempo, contrariando os modelos de desenvolvimento com tendência ao equilíbrio espacial. De outro, até que ponto a concentração espacial e sua persistência temporal inibe o crescimento dos demais centros urbanos do estado, impedindo-os de atuar como pólos secundários, como as teorias de desenvolvimento espacial equilibrado preconizam.

A estas duas questões vinculam-se duas assertivas. A primeira de que a concentração deve-se a interesses do capital e do estado, que atuam, muitas vezes, de modo contraditório na estrutura espacial. A segunda, de que, a par da concentração, pode-se constatar diferenciações entre os demais centros urbanos quanto à estrutura, tamanho e grau de urbanização. Diferenciação esta explicada por forças espontâneas ou dirigidas de descentralização a partir da cidade do Rio de Janeiro ou por políticas deliberadas pelo poder de decisão meta-estadual.

5.1 — O Sistema Urbano entre 1950-1970

A análise comparativa entre os fatores extraídos das três análises para os dois anos já referidos permite detectar algumas variações ocorridas no sistema de cidades, em seu conjunto.

Quando se observa o quadro 1, correspondente à primeira aná-

lise,[4] ou seja, a análise fatorial que considera o total de 57 cidades do sistema do Estado do Rio de Janeiro para 1950 e 1970, verifica-se que, para 1950, apenas quatro fatores são extraídos, contendo o primeiro fator 53,88% da variação total. Já na análise para 1970 são extraídos seis fatores, concentrando o primeiro fator 47,94%. Ao nível da constatação empírica pode-se supor a ocorrência de mudanças no transcurso de vinte anos sob investigação, pois em uma análise fatorial um maior número de fatores significa existência de estruturas mais variadas, se bem que os dois primeiros fatores das duas análises concentrem grande percentagem de explanação, respectivamente, 68,31% (1950) e 61,85% (1970), de um total de explicação da ordem de 82,11% (1950) e 84,36% (1970).

Os dois primeiros fatores de cada análise são definidos por variáveis de nível sócio-econômico, grau de urbanização e tamanho funcional, concentrando os atributos que diferenciam os elementos do sistema urbano. Cabe destacar que para definição dos fatores não se estabelece um corte de valor quantitativo para os coeficientes de correlação, optando-se por cortes definidos pela expressão conceitual de cada variável no fator.

Enquanto o primeiro fator, em 1950, é composto principalmente por variáveis de urbanização e nível econômico, em 1970, é o fator que congrega variáveis de tamanho. Em 1950 o fator definido por variáveis de tamanho funcional

QUADRO 1

Análise Fatorial com 57 cidades do Sistema Urbano no Estado do Rio de Janeiro

1950		1970	
Fatores	% de explanação	Fatores	% de explanação
I	53,88	I	47,94
II	14,43	II	13,91
III	8,58	III	8,70
IV	5,22	IV	6,41
		V	3,82
		VI	3,58
Explanação Total:	82,11	Explanação Total:	84,36

QUADRO 2

Análise Fatorial com 56 cidades do Sistema Urbano do Estado do Rio de Janeiro (sem a cidade do Rio de Janeiro)

1950		1970	
Fatores	% de explanação	Fatores	% de explanação
I	53,41	I	44,58
II	10,94	II	11,96
III	6,28	III	10,28
IV	5,02	IV	5,26
V	4,15	V	4,19
		VI	3,90
		VII	3,47
Explanação Total:	79,80	Explanação Total:	83,64

QUADRO 3

Análise Fatorial com 50 cidades do Sistema Urbano do Estado do Rio de Janeiro (sem a Região Metropolitana)

1950		1970	
Fatores	% de explanação	Fatores	% de explanação
I	49,09	I	47,70
II	9,10	II	9,21
III	8,12	III	7,80
IV	5,98	IV	4,91
V	4,05	V	4,19
VI	3,69	VI	3,99
VII	3,46	VII	3,40
Explanação Total:	83,49	Explanação Total	81,20

[4] Para facilitar a explanação no texto considera-se como primeira análise o sistema urbano do Estado do Rio de Janeiro com 57 cidades. Como segunda análise o sistema urbano sem a cidade do Rio de Janeiro, isto é, com 56 cidades, e como terceira análise o sistema urbano sem a região metropolitana, constituído por um conjunto de 50 cidades.

ocupa a segunda posição (anexos 2 e 3). Isto pode levar a outra suposição de que cada vez mais ocorre concentração no sistema, sobretudo porque quando se recorre à matriz do peso dos fatores nos lugares (anexos 4 e 5) verifica-se que a cidade do Rio de Janeiro detém o maior peso, estando por demais defasada dos demais centros. No entanto, a maior quantidade de fatores, em 1970, levanta a possibilidade de que, apesar da concentração, se identifique variação no restante do sistema.

Dentre as variáveis que definem o fator tamanho funcional (anexos 2 e 3), seis registram correlações mais significativas, superiores a 0,95%. Releva notar que essas variáveis não figuram da composição do primeiro fator da análise de 1950, bem como do segundo fator, em 1970, o que pressupõe que o nível sócio-econômico das cidades fluminenses independe de seu tamanho funcional.

O terceiro fator da primeira análise expressa, tanto para 1950 como para 1970, a estrutura ocupacional da população economicamente ativa. Trata-se de um fator bipolarizado (anexos 2 e 3) que mostra a divisão social do trabalho nos centros urbanos, isto é, entre os centros com maior participação de população voltada para o setor industrial e os centros com maior população economicamente ativa trabalhando no terciário. Esta variável não expressa especialização nem dimensão da atividade industrial e terciária no sistema. Cabe notar que as duas variáveis de maior peso no fator não participam da composição dos outros dois fatores anteriormente mencionados, o que indica que a estrutura ocupacional da população independe do tamanho funcional e do nível econômico e social.

A segunda análise (quadro 2) ou a do sistema urbano sem a cidade do Rio de Janeiro, isto é, o sistema com 56 cidades, permite detectar uma estrutura mais diversificada que a primeira, mesmo em 1950. Cinco fatores são obtidos para 1950, com explanação total da ordem de 79,9%. Dentre esses o primeiro fator explica 53,4%. Em 1970 sete fatores explicando 83,7% tem no primeiro fator 44,6% da explanação.

Em 1950 o acelerado processo de metropolização explica porque as variáveis de urbanização e de grau de urbanização se associam constituindo o fator, contribuindo para diferenciar o sistema (anexo 2). Ainda nesse fator se associam variáveis indicadoras da atividade de serviços. Pode-se, assim, observar que o processo de urbanização, em 1950, correlaciona-se mais às atividades de prestação de serviços do que às atividades produtivas.

Em 1970 o fator I caracteriza-se pela combinação de variáveis de nível sócio-econômico que se associam a algumas variáveis de tamanho, tamanho este relacionado às atividades terciárias e não à industrial. Ainda na segunda análise, e em 1970, já o setor industrial junto com o consumo de energia define o fator associado ao contingente de população urbana (anexo 3). Em 1950 o segundo fator reflete a divisão social do trabalho que, como já foi mencionado anteriormente, não subentende especialização. As variáveis que compõem este fator são as mesmas que definem o terceiro fator, em 1970, ainda na segunda análise.

A diversificação vista por maior número de fatores é mais acentuada na terceira análise (quadro 3). Nos dois anos obtém-se sete fatores. O primeiro com poder de explanação menor do que o das duas análises anteriores, sobretudo no que se refere a 1950. Tanto neste ano como em 1970 o primeiro fator compõem-se da correlação de variáveis que definem o nível sócio-econômico das cidades (anexos 2 e 3).

As variáveis de tamanho se associam na caracterização do terceiro fator, em 1950. Praticamente, as mesmas variáveis se associam para definir o segundo fator de 1970, denotando que ocorrem mudanças no tamanho funcional das cidades, mesmo quando o sistema é analisado sem o espaço metropolitano.

No que tange ao fator de estrutura da população economicamente ativa, este apresenta-se mais significativo em 1950. Cabe destacar que em todas as seis análises este fator tem a mesma composição, sendo definido pelas mesmas variáveis e independente dos demais fatores.

Observação de ordem mais ampla, referente a composição do fator I nas segunda e terceira análises para os anos de 1950 e 1970, leva a constatar que, em 1970, associam-se às variáveis de nível sócio-econômico, variáveis de tamanho funcional. Isto significa que o sistema de cidades, em 1950, era diferenciado apenas pelo nível sócio-econômico e pelo grau de urbanização. Já em 1970 o tamanho funcional passa a ter significação, tamanho este ligado às atividades de serviços. A nível empírico isto pode representar uma contestação aos conceitos do processo de urbanização vinculado ao processo de industrialização, tendo em vista que os centros, no sistema de cidades do Rio de Janeiro, parecem ter seu crescimento decorrente da atividade de prestação de serviços.

Pelo exposto, conclui-se que são os fatores supramencionados os de maior relevância para detectar as variações ocorridas entre 1950 e 1970 no sistema fluminense, não só pelo maior poder de explicação registrado mas também porque são os que aparecem nas seis análises como elementos discriminantes, permitindo inferir ocorrência de mudanças entre os dois momentos do tempo observados. Por outro lado, o número de fatores, o poder de explanação de cada fator e sua composição remete às referências conceituais discutidas no segundo capítulo deste estudo, isto é, da necessidade de interpretações segundo escalas de análise diferentes, sobretudo para fins de planejamento quando este preconiza crescimento espacial menos desequilibrado.

5.2 — O Sistema Urbano em 1950

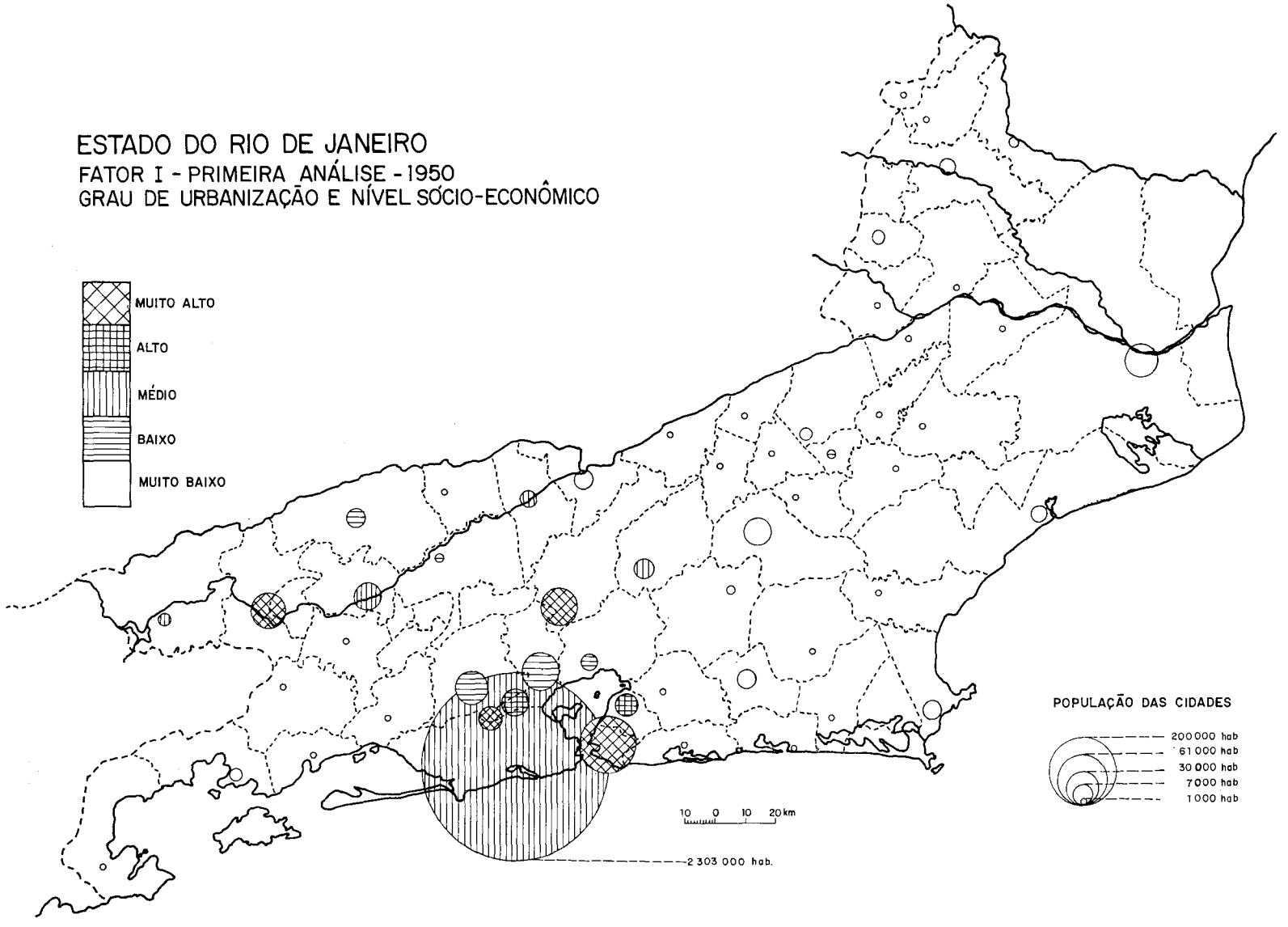
A interpretação dos resultados das análises para 1950 permite inferir algumas características decorrentes dos processos sociais ocorridos no sistema urbano do Estado do Rio de Janeiro. Estas características estão associadas ao processo de crescimento econômico concentrado, gerando hegemonia da metrópole carioca não só em dimensões populacionais mas, sobretudo, em atividades econômicas.

Considerando o sistema como um todo, em 1950, é o fator I, da primeira análise, o elemento que permite caracterizar a estrutura nele dominante (mapa 2). Este fator define o grau de urbanização associado ao nível sócio-econômico (anexo 2). Dentre as dez cidades melhor posicionadas no fator, com excecão de Petrópolis, Barra Mansa — Volta Redonda, Teresópolis e Paraíba do Sul, as seis restantes pertencem à região metropolitana (anexo 4).

O conjunto metropolitano caracteriza-se, em 1950, pelo crescimento da periferia espacialmente contígua onde melhor se posicionam Nilópolis, São João de Meriti e Duque de Caxias. A ele integrado, mas sem contiguidade espacial, aparecem Niterói e São Gonçalo. Cabe referência a Nova Iguaçu que, em 1950, já em processo de integração, aparece no fator, em posição de menor grau de urbanização e nível sócio-econômico, não se incluindo entre as melhores colocadas.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FATOR I - PRIMEIRA ANÁLISE - 1950
GRAU DE URBANIZAÇÃO E NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO



Chama-se atenção, outrossim, para a posição da cidade do Rio de Janeiro. Seu posicionamento em décimo lugar é explicado, neste momento do tempo, pelo fato de já ter ultrapassado a fase inicial do processo de metropolização. Por outro lado, o menor nível sócio-econômico deve-se à composição social de sua população, da qual faz parte elevado contingente de população de baixa renda acrescida do desnível entre a massa demográfica e a insuficiente ampliação dos equipamentos de infra-estrutura e serviços urbanos.

O melhor posicionamento de Nilópolis deve-se, em especial, ao peso da variável participação da população urbana na população total do município, o que carrega bastante o fator para Nilópolis, onde 100% da sua população é urbana. Já a posição de Niterói é explicada pela função político-administrativa de capital do estado, que lhe confere razoável nível de equipamentos urbanos. Apesar de integrada ao espaço metropolitano, Niterói, sem dúvida, representa, na época, por seu equipamento funcional, importante centro de serviços para sua área de influência imediata.

Como pode-se constatar, o sistema, em 1950, apresenta como grande característica a expansão da metrópole que ultrapassa seus limites político-administrativos, observando áreas circunvizinhas, incorporando células urbanas da periferia, elaborando seu espaço metropolitano. O processo de metropolização é reafirmado pela segunda análise onde, sem a cidade do Rio de Janeiro, são as cidades de sua periferia que melhor se posicionam no fator I, definido, também, pelo grau de urbanização e nível sócio-econômico.

Nestas unidades metropolitanas a urbanização prende-se muito mais à função residencial do que ao crescimento de atividades produtivas. "O próprio crescimento industrial do Rio de Janeiro contribuiu para expansão de aglomerados fluminenses, pois abrigam, cada vez mais, trabalhadores que se deslocam diariamente por trem, por ônibus, ou barca, para a labuta na antiga capital federal" (GEIGER, P. 1963, p. 158). A hegemonia econômica da cidade do Rio de Janeiro faz-se sentir dentro do próprio espaço metropolitano. No que tange ao setor industrial, o Rio de Janeiro registra, em 1950, 203.300 pessoas ocupadas, distanciando-se sobremodo de Niterói com 14.500 pessoas, são Gonçalo com 6.500 e Nova Iguaçu com 3.000.

A outra grande característica do sistema urbano em 1950 é dada pelo segundo fator da primeira análise, que concentra variáveis de tamanho funcional (anexo 2). Nele a cidade do Rio de Janeiro discrimina o restante do sistema ocupando a primeira posição, com defasagem absoluta em relação às demais cidades. Seu distanciamento faz com que estas se apresentem indiferenciadas. Isto permite uma transposição para o sistema urbano fluminense das formulações teóricas expostas no terceiro capítulo, baseadas nos conceitos de Francisco de Oliveira. A concentração do capital em um determinado espaço — a metrópole carioca — conduz à homogeneização do espaço dominado — o restante do sistema urbano. Entende-se tamanho funcional como concentração das atividades produtivas, isto é, concentração do capital. A cidade do Rio de Janeiro com suas múltiplas funções adquiridas, sedimentadas e reproduzidas no tempo e no espaço, aparece, em 1950, com total hegemonia em relação ao espaço por ela comandado.

O espaço homogeneizado quando visto sem o elemento hegemônico — a metrópole — aparece com diferenciações que merecem ser identificadas. Retoma-se aqui o que já

foi discutido quanto à relevância de diferentes níveis de análises que permitem observar especificidades encobertas num sistema de distorções tão acentuadas. Daí ter-se optado pelos três níveis de análise.

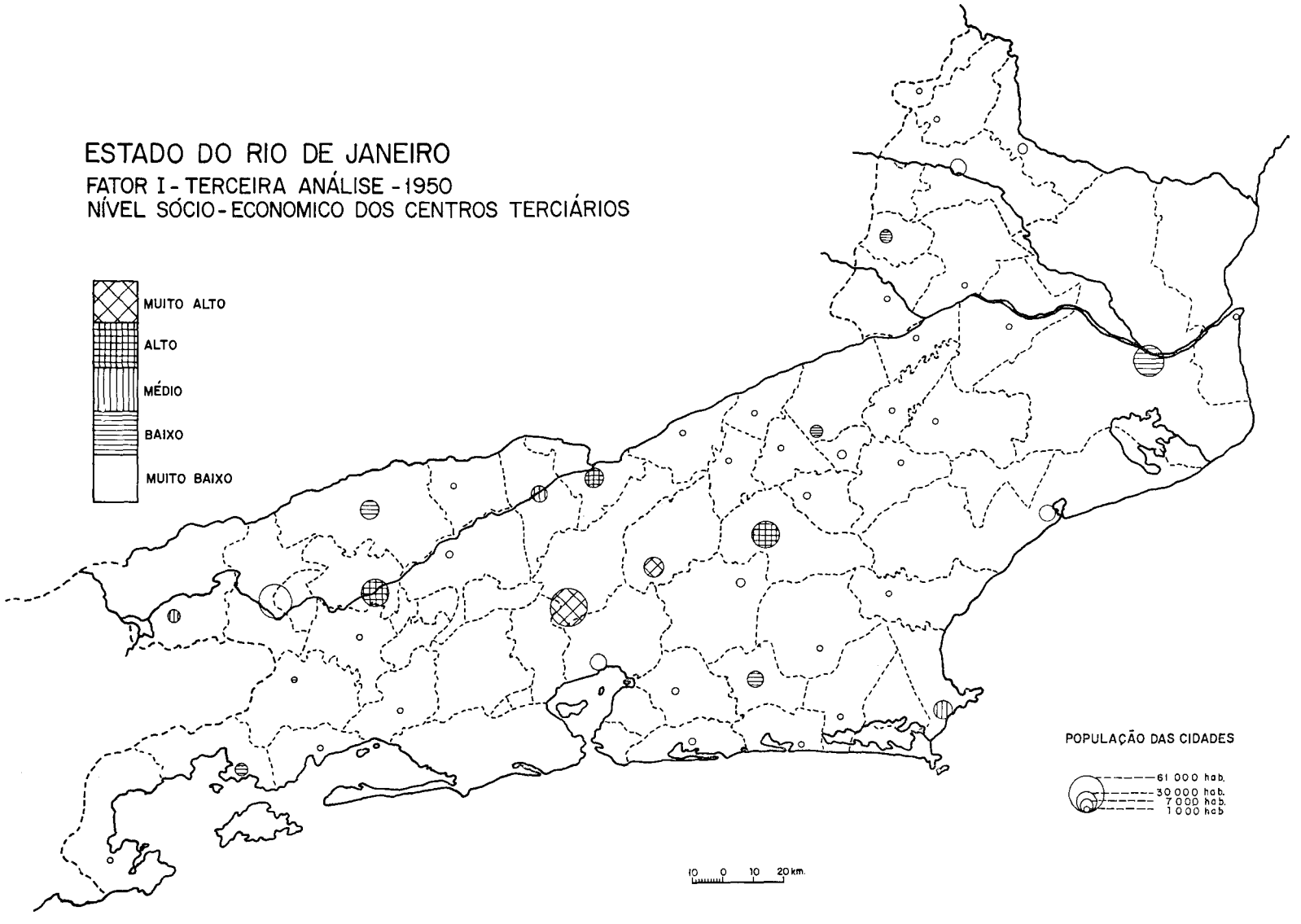
As diferenciações entre os demais elementos do sistema — as cidades — ficam mais evidenciadas nas segunda e terceira análises. As cidades de Barra Mansa — Volta Redonda, Teresópolis, Petrópolis e Nova Friburgo apresentam-se mais destacadas na segunda do que na primeira análise, onde o grau de urbanização e o nível sócio-econômico se constitui no fator de maior poder de explanação na variação do sistema. Outra diferenciação que merece destaque nesta segunda análise está relacionada às cidades de Niterói, Campos e Barra Mansa — Volta Redonda e é dada pela dimensão que define o seu tamanho funcional. Nela Niterói aparece como segunda cidade do estado, em tamanho, com distanciamento relativo das outras duas, terceira e quarta cidades, respectivamente. Abaixo de Barra Mansa — Volta Redonda merece ser mencionada, ainda, a posição de Petrópolis que figura como sexta cidade, vindo depois de São Gonçalo, que na análise aparece como quinta colocada em tamanho funcional. Nova Iguaçu e Duque de Caxias vem em sétimo e oitavo lugares, distanciando-se sobremodo das demais cidades, em 1950.

Diferenciações mais detalhadas aparecem na análise sem os centros da região metropolitana. Nesta as variáveis de nível sócio-econômico se associam às de estrutura funcional definindo um fator que dá a dimensão sócio-econômica dos centros de serviços (mapa 3). Nesse fator a posição dos centros como Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo e Três Rios leva a indagar o que essas cidades representam, em 1950, no sistema urbano do estado. É aí que se pode ver como a aglomeração Barra Mansa — Volta Redonda, apesar de seu grau de urbanização, melhor falando, seu crescimento demográfico e seu tamanho funcional dado pela atividade industrial, não tem expressão como centro de serviços, em 1950, apresentando baixo nível sócio-econômico.

Estas características levam a concluir que as cidades têm desempenho distinto no sistema, bem como ocupam posição hierárquica distinta. Entre elas, as diferenciações são dadas ou por serem centros de serviços, isto é, desempenharem papel de localidades centrais, ou por se constituírem em centros de atividades especiais quer no setor industrial quer na função de lazer e veraneio. As diferenciações detectadas podem ser explicadas muito mais por essas características do que pelo próprio posicionamento nos diferentes fatores das duas análises. as diferenciações, em 1950, são resultado da ação de diferentes fatores e agentes integrantes de processos que ocorrem no tempo. No entanto, procura-se aqui mostrar muito mais as atividades de cada cidade, nesse momento do tempo, do que explicar sua gênese.

As três cidades serranas desde o início de seu desenvolvimento se vinculam à metrópole. Embora tivessem surgido como núcleos de colonização oficial, tiveram evolução diferente, cada uma das quais com laços de integração distintos em relação à cidade do Rio de Janeiro.

Em 1950, sem dúvida, Petrópolis (61.011 hab.) destaca-se entre as três, tendo seu crescimento vinculado à atividade industrial e à função de veraneio para a população carioca. O desenvolvimento industrial de Petrópolis "tomou impulso após a Primeira Guerra Mundial, mas já em 1920 23% da população ativa se ocupava no setor secundário. A maior parte dos capitais provém do Rio de Janeiro e as van-


ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FATOR I - TERCEIRA ANÁLISE - 1950
NÍVEL SÓCIO-ECONOMICO DOS CENTROS TERCIÁRIOS
MUITO ALTO
ALTO
MÉDIO
BAIXO
MUITO BAIXO
POPULAÇÃO DAS CIDADES
61 000 hab.
30 000 hab.
7 000 hab.
1 000 hab
10 0 10 20 km.

tagens locais consistiam nos salários mais baixos do que no Rio". (Geiger, P. 1963, p. 239). Segundo este autor, Petrópolis, em 1950, dispõe de um equipamento superior a seu nível hierárquico devido mais a sua função de veraneio, que atrai população rica da cidade do Rio de Janeiro, que nela possui propriedades para lazer.

Ainda ligada a uma urbanização significativa, mas sem tamanho funcional expressivo em 1950, tem-se Teresópolis e Nova Friburgo que crescem, também, como centros de veraneio, sendo que Nova Friburgo destaca-se mais pela atividade industrial. Nova Friburgo como centro da região serrana apresenta, em 1950, população urbana da ordem de 28.438 hab., enquanto que Teresópolis registra 14.650 habitantes urbanos.

Para Lysia Bernardes a indústria é o fator mais significativo de Nova Friburgo. Em seu estudo sobre esta cidade serrana, executado em 1951, a autora comenta que "Nova Friburgo assumiu este caráter de núcleo industrial, possuindo já seis fábricas têxteis, metalúrgicas e outros estabelecimentos" (Bernardes, L. 1958, p. 33). Chama atenção, também, para o fato de que a cidade, na época, estava se desenvolvendo em novas bases, a do veraneio, função da abertura de rodovias ligando-a a Niterói e Teresópolis. No entanto, como centro comercial, a cidade não se expandiu, sua função central mantinha-se limitada. De modo contraditório, se a rodovia propiciou a expansão do veraneio, de outro inibiu sua centralidade, pois os municípios a sua retaguarda passaram a se comunicar, diretamente, com Niterói e Rio de Janeiro.

Associado ao processo de industrialização induzido pelo poder do estado e relacionada à produção de bens de capital, está o crescimento da aglomeração Barra Mansa — Volta Redonda, que já em 1950 se caracteriza pelo alto grau de urbanização e nível econômico, adquirindo tamanho funcional relativo. De função predominantemente industrial, o crescimento desta aglomeração é fruto do processo de industrialização da década de 40, quando aí se implanta a Companhia Siderúrgica Nacional, que passa a atrair para a área fluxos migratórios significativos, ao lado da implantação da infra-estrutura urbana.

Campos, em 1950, é a quarta cidade em população do estado, 61.633 hab. Seu posicionamento aparece apenas quanto ao tamanho funcional, na análise sem a cidade do Rio de Janeiro, como segunda cidade do estado depois de Niterói. A importância de Campos relaciona-se à função de centro de serviços da área agroindustrial açucareira do norte fluminense. Campos, em 1950, é um "centro de comunicações rodoviário e ferroviário, do qual partem linhas em direção de Vitória (via Cachoeiro), na direção de Itaperuna e daí, para trechos da Zona da Mata mineira, na direção de São Fidélis, por onde também se alcança territórios mineiros" (Geiger, P. 1963, página 234). Campos representa importante função de redistribuição de bens para todo o norte fluminense e mesmo para áreas exteriores a ele. Bens esses não só de consumo duráveis como de consumo freqüente (Bernardes, L.M.C. 1957). Além de sua influência "comercial em vasta região rica e populosa, tornou-se Campos um centro de cultura e educação de destaque" (Peçanha, E. 1941, p. 30).

O papel desempenhado por Campos, em 1950, no norte fluminense é colocado por Bernardes em seu trabalho. "Mantendo indiscutível supremacia desde o início de sua evolução, supremacia que o progresso das comunicações rodoviárias diretas com os numerosos pequenos núcleos de todo o norte fluminense veio reforçar, Campos é,

ainda hoje, o único centro importante em toda a região. Isolada, no passado, da região da Guanabara, tornou-se uma pequena capital regional, a cidade ímpar da "planície do solar e da senzala", intimamente ligada à zona rural, cujas atividades agrárias tiveram por penhor de prosperidade um solo de excepcional fertilidade. Sobrevinda a fase agroindustrial e o desenvolvimento das comunicações, sua evolução e sua preminência não se alteram, núcleos competidores não prevaleceram, e ela permanece a maior cidade fluminense, excetuadas algumas aglomerações satélites da capital federal" (Bernardes, L. 1957, p. 225).

Na realidade, em termos relativos, Campos permanece sendo a cidade de maior expressão no norte fluminense. No entanto, seu crescimento não foi dos mais significativos na década 1940-50, na qual sua população cresceu de 24,67%, crescimento este que parece não ter tido acompanhamento pela ampliação dos equipamentos urbanos.

No restante do sistema, em 1950, poucos centros se destacam, mesmo aqueles que tiveram papel significativos no processo de crescimento econômico no passado, como Vassouras no médio vale do Paraíba do Sul, Angra dos Reis e Parati, no litoral sul, e São João da Barra no norte fluminense, dentre outros.

Esse sistema urbano desequilibrado em sua estrutura pela primazia da cidade do Rio de Janeiro, conseqüência da concentração do crescimento econômico capitalista aí desenrolado, reflete-se nos desequilíbrios espaciais existentes nesse momento do tempo. O espaço metropolitano contrasta com as demais áreas pouco dinâmicas e mesmo deprimidas. Estas muito mais fornecedoras de mão-de-obra e produtos alimentares para o mercado urbano metropolitano do que espaços integrados ao crescimento concentrado na metrópole.

5.3 — O Sistema Urbano em 1970

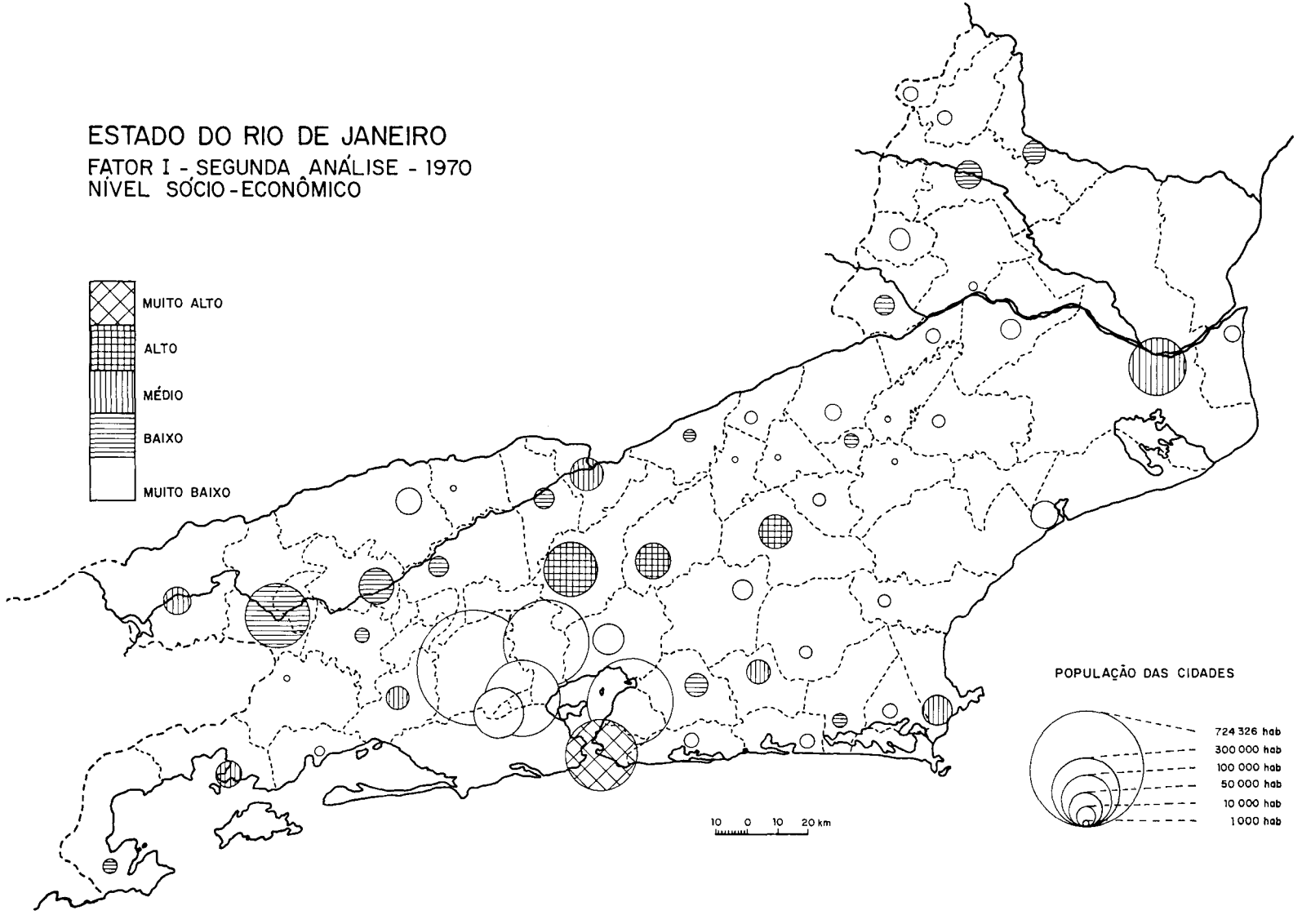
O tamanho funcional é, em 1970, a dimensão básica que caracteriza o sistema urbano do Estado do Rio de Janeiro, pois o fator I da primeira análise explica 47,94% da variação total. Esta dimensão parece ter-se intensificado tendo em vista que, em 1950, o fator tamanho funcional aparece em segundo lugar com apenas 14,43% da explicação. A posição da cidade do Rio de Janeiro no fator I (anexo 5), com peso — 7,30 está, como em 1950, muito distanciada das demais cidades do sistema que, altamente discriminadas pela metrópole, não apresentam variabilidade, indicando uma acentuação dos processos sociais aí verificados. Mantém-se, em 1970, a situação já constatada em 1950, onde a hegemonia da metrópole faz do restante do sistema um espaço indiferenciado.

A identificação da variabilidade do restante do sistema quando se exclui a cidade do Rio de Janeiro permite constatar, entretanto, que ocorreram mudanças entre 1950-70. Mudancas que se fizeram sentir para melhor em alguns espaços, para pior em outros, ao lado de áreas que se mantiveram com as mesmas características de vinte anos antes.

Primeiramente, cabe destacar as áreas que sofreram mudancas para pior. Trata-se dos municípios da região metropolitana que, com exceção de Niterói, registraram muito baixo nível sócio-econômico no fator I da segunda análise (mapa 4). Isto é explicado pelo conteúdo sócio-econômico das populações que neles residem. A expansão do espaço metropolitano dá-se pelo crescimento de áreas ocupadas por classes populares, domínio dos assalariados. A valorização dos terrenos da zona urbana leva a transferência da população de baixa renda para a periferia da metrópole. "Em situações de subdesen-

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FATOR I - SEGUNDA ANÁLISE - 1970
NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO



volvimento, caracterizadas por estrutura de emprego inadequado, reduzida capacidade de investimento, desequilíbrio da renda e, por conseguinte, grande contingente de população com baixo poder aquisitivo, sem condições de arcar com o ônus da prestação de serviços ou reinvidicar melhorias, tende haver déficit crônico, ou uso em excesso dos serviços e equipamentos urbanos, além de uma série de distorções na ocupação do espaço. Tal situação se agrava em face da falta de recursos de toda ordem de governos municipais, tradicionalmente os responsáveis pelo suprimento e regulamentação desses serviços (Brasileiro, Ana Maria. 1972, p. 124). O ciclo se estabelece na medida em que a deficiência de infra-estrutura e serviços urbanos não atrai investimentos, não tendo investimentos não há retorno, a região não se equipa, ficando cada vez mais relegada à população de baixa renda, exército industrial de reserva à disposição do capital.

De fato, ainda em 1970, os municípios da região metropolitana caracterizam-se como núcleos dormitórios de uma população que encontra na metrópole seu maior mercado de trabalho. Esta população representa elevado contingente, sobretudo a de Nova Iguaçu, São Gonçalo, Duque de Caxias e São João de Meriti que se posicionam como as cidades de maior volume populacional abaixo da cidade do Rio de Janeiro, ultrapassando Niterói que era a segunda cidade, em 1950. Nova Iguaçu, que em 1950 era a sexta cidade do sistema, passa ao segundo lugar em 1970, deslocando Niterói para o sexto lugar. São João de Meriti e São Gonçalo ultrapassam Campos que, de 4.º lugar, baixa para o 8.º lugar.

O crescimento demográfico dos centros urbanos metropolitanos não mantém ritmo constante, havendo oposição entre os núcleos já integrados à metrópole, onde o processo de metropolização já se fez sentir mais intensamente e os mu-

QUADRO 4

Região Metropolitana: Incremento Demográfico 1950-60 *e* 1960-70

MUNICÍPIOS (1)	POPULAÇÃO URBANA			INCREMENTO (%)	
	1950	1960	1970	1950—60	1960—70
Rio de Janeiro	2 303 063	3 223 408	4 251 918	39,96	31,91
Duque de Caxias	74 565	176 306	404 496	136,45	129,43
Itaboraí	4 544	9 451	14 072	107,99	48,89
Itaguaí	7 670	10 610	17 468	38,33	64,64
Majé	18 626	29 686	83 841	59,38	182,43
Mangaratiba	3 642	5 404	6 125	48,38	13,34
Maricá	2 084	2 502	6 500	20,06	159,79
Nilópolis	46 406	96 553	128 011	108,06	32,58
Niterói	171 198	229 025	292 180	33,78	37,58
Nova Iguaçu	77 783	257 516	724 326	231,07	181,27
Paracambi	—	—	22 149	—	205,75
São Gonçalo	101 780	195 872	430 271	92,45	119,67
São João de Meriti	76 462	191 734	302 394	150,76	57,72

FONTE: IBGE — Censos Demográficos 1950, 1960 e 1970.

(1) A não inclusão de Petrópolis no quadro prende-se ao tratamento dado a esta cidade no decorrer do estudo.

nicípios de localização mais periférica em fase de integração. A análise do quadro que se segue permite constatar que o crescimento dos municípios já integrados foi mais significativo entre 1950-60, com excessão de São Gonçalo. Nos demais municípios que atualmente fazem parte da região metropolitana o crescimento foi maior entre 1960-70, exceção de Mangaratiba cuja inclusão no conjunto metropolitano tem caráter prospectivo.

Não obstante a consolidação do núcleo da região metropolitana que apresenta menor ritmo de crescimento no conjunto do estado, esta região mantém-se como a mais representativa no processo de urbanização, apresentando um incremento de 50,35% entre 1960-70, só ultrapassado pelos municípios da região das baixadas litorâneas que apresentam um crescimento da população urbana da ordem de 72,10%, o que, em termos de massa populacional, em nada se compara com o da região metropolitana.

Quanto à estrutura econômica, o conjunto metropolitano do Rio de Janeiro apresenta características que o distingue de outras regiões metropolitanas, sobretudo com a grande São Paulo. Nele o tamanho funcional da cidade do Rio de Janeiro continua altamente discriminante. As cidades da região metropolitana, não obstante seu tamanho populacional. não se caracterizam, ainda em 1970, pela importância de seu tamanho funcional. Constata-se ausência de municípios altamente industriais como na região Região Metropolitana de São Paulo. O quadro abaixo permite constatar a posição da atividade industrial na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, em 1970.

O poder de concentração industrial na metrópole foi tema de estudo empírico realizado por Rosélia Piquet através do "Quociente de Deslocamento" para o período

QUADRO 5

Região Metropolitana: Valor da Produção Industrial — 1970

MUNICÍPIOS (1)	VALOR DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL	%
Rio de Janeiro	9 897 470	56,50
Duque de Caxias	1 696 425	9,69
Itaboraí	34 232	0,19
Itaguaí	77 833	0,44
Majé	114 598	0,65
Mangaratiba	298	0,00
Maricá	10 099	0,06
Nilópolis	41 180	0,24
Niterói	520 965	2,97
Nova Iguaçu	406 529	2,32
Paracambi	58 973	0,78
São Gonçalo	306 829	1,75
São João de Meriti	71 076	0,41

FONTE: IBGE — Censo Industrial — 1970

(1) A exclusão de Petrópolis tem a mesma justicativa do quadro anterior.

1960-70 que, segundo a autora, permite medir o grau de redistribuição espacial, a nível de gênero industrial, ocorrida entre duas ou mais regiões em certo espaço de tempo. Os resultados da pesquisa concluem que a metrópole do Rio de Janeiro manteve, em 1970, quase inalterado o alto grau de concentração da atividade industrial constatado em 1960, denotando insignificância dos deslocamentos espaciais (Piquet. R. P. 1976).

Cabe aqui referência especial a Niterói que, em 1970, é, dentre as cidades da região metropolitana, a única que acusa alto nível sócio-econômico (mapa 4). Como capital político-administrativa do antigo Estado do Rio de Janeiro, Niterói é fonte de emprego terciário, destacando-se por seu relativo equipamento funcional. Ponto de convergência de circulação, Niterói adquire posição como localidade central, atuando diretamente sobre uma porção significativa do estado. A ela se subordinam diretamente os municípios da região dos lagos e zona serrana, através de Nova Friburgo, que se constitui num

centro sub-regional, através do qual Niterói atua, em 1970, sobre Cordeiro e Cantagalo (IBGE, Regiões Funcionais Urbanas, 1972).

Mudanças para melhor ocorreram na região do médio Paraíba, onde o processo de industrialização trouxe modificações na estrutura urbana. A política de crescimento econômico estabelecida pelo Governo Federal, na década de 1940, através do esforço de industrialização, e a acessibilidade da área, através do eixo Rio—São Paulo, foram fatores capazes de estimular transformações sócio-econômicas na área. Os mecanismos do processo de crescimento atuando no tempo e no espaço afetam o posicionamento das cidades. Em 1950, apenas Barra Mansa e a nascente Volta Redonda, aqui considerada como uma aglomeração, apresentam certa importância econômica na região. Em 1970, Resende, Barra do Piraí e Três Rios apresentam-se, no fator I da terceira análise, com nível sócio-econômico elevado, superior ao de Barra Mansa, Volta Redonda (mapa 5). Isto encontra explicação no crescimento demográfico da aglomeração. É o que, em geral, ocorre nas cidades de tamanho funcional significativo, onde o nível sócio-econômico baixo se verifica porque as variáveis medidas em relação à população denotam que os equipamentos se mantêm inferiores à quantidade de população.

No entanto, através do fator II dessa terceira análise, que dá a dimensão tamanho funcional, a aglomeração Barra Mansa—Volta Redonda destaca-se distanciando-se bem de Campos, o segundo centro no fator, invertendo a posição de 1950.

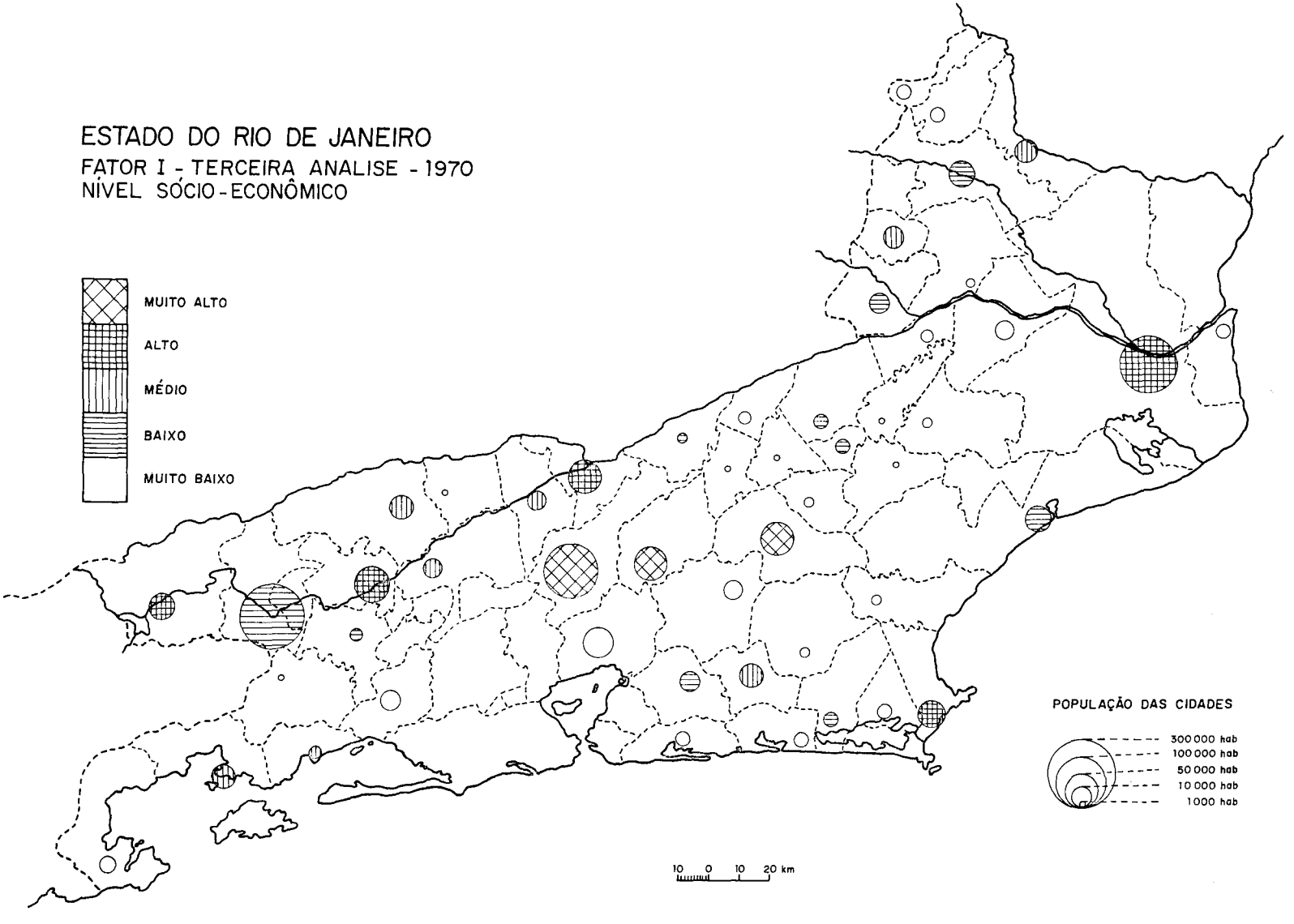
Por outro lado, da segunda análise é extraído um fator, o segundo, com 11,96% da explanação total e que é o indicador da dimensão urbano-industrial do sistema de cidades, quando a metrópole carioca não está incluída no conjunto. Neste fator duas variáveis apresentam alta correlação, as variáveis de valor da produção industrial de cada centro no conjunto estadual e a variável consumo de energia elétrica. A ela se associa a variável população urbana (anexo 3). A hierarquia de cidades de expressão no setor industrial no conjunto do Estado, sendo bom acentuar estar excluída a cidade do Rio de Janeiro, fica definida pela aglomeração de Barra Mansa—Volta Redonda na primeira posição (—4,98), seguida por Duque de Caxias (—3,58) e por Nova Iguaçu (—2,26), além de outros centros numa posição decrescente.

Em 1970 o sistema denota que o estado passa por um processo de industrialização entre 1950-70. A identificação da dimensão industrial, em 1970, como fator isolado parece ser um indicador desta característica. Entretanto, ao se considerar o setor industrial no conjunto do estado, com um valor da transformação industrial de Cr$ 8.390.188.000, ocupando 360.170 pessoas, os sete municípios aqui considerados como metropolitanos representam, respectivamente, 77,64% e 74,90%, sendo que só o município do Rio de Janeiro figura com 61,55% e 63,32%, o que leva a concluir que o processo não tem distribuição espacial significativa. Apenas na região do médio Paraíba ocorre uma industrialização direcionada, em função da presença de Barra Mansa — Volta Redonda, que participam com 9,74% do valor da transformação e 4,07% do pessoal ocupado.

Na Região dos Lagos denota-se, também, transformações, onde Cabo Frio se posiciona bem no fator que define o nível sócio-econômico da terceira análise (mapa 5), o que se deve à alta valorização do trecho litorâneo como área de lazer. Outro centro que se destaca é Rio Bonito que, de antigo centro

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FATOR I - TERCEIRA ANALISE - 1970
NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO



de coleta de produtos rurais, passa por transformações em decorrência do processo de metropolização que avança em sua direção.

No litoral sul do estado a cidade de Angra dos Reis, que em 1950 não tinha expressão, aparece, em 1970, com expressivo crescimento e nível sócio-econômico médio (mapa 5). A implantação de importante estaleiro, na década de 1950 — Verolme Estaleiros Reunidos S.A. — acarreta o início da expansão da indústria na região. Entre 1950-70 a mão-de-obra ocupada no setor industrial eleva-se de 173 para 2.561 pessoas. Em 1970 esse setor responde por 27% do pessoal ocupado.

Enquanto nestas porções do estado mudanças para melhor se fazem sentir, em outras praticamente permanecem as características já identificadas em 1950. Antes, porém, de identificar estas unidades espaciais onde não ocorreram mudanças substanciais, cabe chamar a atenção de que as mudanças anteriormente mencionadas são consideradas para melhor no sentido que denotam relativo dinamismo para suas respectivas áreas. No entanto, o crescimento industrial do médio Paraíba e a urbanização desordenada da região dos Lagos foi acompanhada por problemas sérios de rompimento do equilíbrio ecológico e, conseqüentemente, de perda de qualidade ambiental que se tem dúvidas de considerar mudanças para melhor. Melhor para o capital, mas não para as populações locais.

Como em 1950, aparecem no sistema urbano do estado, em 1970, com nível sócio-econômico elevado, primeiro fator da segunda e terceira análises as cidades de Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo. Com crescimento diretamente impulsionado pela metrópole, estas cidades mantêm as características já identificadas em 1950, porém com desempenho mais consolidado. É o caso particular de Nova Friburgo que assume as funções de centro regional da região serrana. Com exceção destes centros, a região serrana se caracteriza por compreender áreas estagnadas, mesmo decadentes, que não estimulam o surgimento de centros urbanos melhor equipados.

No norte fluminense não se constata, praticamente, transformações no decorrer de vinte anos. No nível sócio-econômico, a cidade de Campos, nas três análises, apresenta uma posição de pouco destaque, nivelando-se a centros como Cordeiro, Miracema e Itaperuna, contrastando com a posição que apresenta no fator tamanho funcional. Campos realmente não teve sua infra-estrutura urbana melhorada a fim de acompanhar o afluxo migratório por que tem passado na segunda metade do século. Campos cresce em atividades comerciais, de serviços, mas esse crescimento não é suficiente para manter um nível de emprego para a população que para ela migra. O nível de serviços de uso coletivo é deficiente em relação à massa de população que possui.

Campos mantém-se como centro regional, mas perde comando em sua região. A cidade não diversifica sua economia, não cria indústrias de consumo regional, não se dinamiza. Seu crescimento demográfico é explicado pela fraqueza de sua região, onde se registram perdas de população rural, conforme pode ser observado no anexo 6. As cidades do norte, não obstante um aumento da população urbana, não são capazes de fixar a população rural que migra. Grande parte desta população migrante dirige-se para Campos que, apesar de não ter também condições de absorver a população que para ela aflui, sempre oferece maiores oportunidades do que as demais cidades do norte. Campos significa, muitas vezes, um primeiro estágio do processo migratório que acaba por

se dirigir para a região metropolitana. Por outro lado, a abertura de vias de comunicação colocando os municípios da área diretamente ligados com o núcleo metropolitano reflete na perda de posição de Campos junto à sua área de influência.

Pelo exposto conclui-se que o sistema urbano do estado, em 1970, manteve-se caracterizado pela concentração do crescimento econômico e social na cidade do Rio de Janeiro, altamente discriminante em relação a sua própria região metropolitana, provavelmente tendo ampliado a distância econômico-social em relação ao resto do sistema.

A distribuição da renda interna revela uma das mais altas concentrações geográficas de renda do País. Dados fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas, a nível de microrregião, permitem avaliar essa concentração. Através dos dados do quadro 6 pode-se detectar a participação por setor de atividades. Somando-se a participação da renda interna total da ex-Guanabara e fluminense do Grande Rio, tem-se um total de 86,4%.

Cabe lembrar que, em 1970, a cidade do Rio de Janeiro constitui-se numa Cidade-Estado, situação peculiar no sistema federalista brasileiro, que lhe garante maior oportunidade de investimento, não obstante o tão falado "esvazia mento econômico da Guanabara", tese esta que não encontrou acordo geral entre aqueles que se propuseram discuti-la (Brasileiro, Ana Maria. 1977, p. 30).

Consolida-se a região metropolitana mais como área de expansão do espaço urbano da metrópole do que como área de complementação econômica. Mantém-se a defasagem entre as atividades produtivas da metrópole e as das demais células metropolitanas que, no conjunto, continuam tendo como função predominante a de residência para uma população que trabalha na metrópole. Na realidade, o crescimento das atividades produtivas na região metropolitana não foi suficiente para atenuar a defasagem constatada.

QUADRO 6

Estado do Rio de Janeiro

Renda Interna por Microrregiões Homogêneas — 1970

MICRORREGIÕES	RENDA INTERNA (Cr$ 1 000)							
	Total		Agricultura		Indústria		Serviços	
	Números absolutos	% sobre o total	Números absolutos	% sobre o total	Números absolutos	% sobre o total	Números absolutos	% sobre o total
(211) Itaperuna	120 575	0,5	21 889	5,0	25 675	0,4	73 010	0,4
(212) Miracema	56 088	0,2	11 492	2,6	6 771	0,1	37 824	0,2
(213) Açucareira de Campos	550 557	2,2	90 055	20,8	145 588	2,0	314 913	1,8
(214) Cantagalo	50 830	0,2	15 562	3,6	5 360	0,1	29 908	0,2
(215) Três Rios	138 400	0,5	12 312	2,8	37 243	0,4	88 844	0,5
(216) Cordeiro	43 673	0,2	12 894	3,0	3 950	0,1	26 829	0,2
(217) Vale do Paraíba Fluminense	1 246 196	4,9	29 106	6,7	830 924	11,4	386 165	2,2
(218) Serrana Fluminense	734 658	2,9	31 774	7,3	290 329	4,0	412 554	2,3
(219) Vassouras e Barra do Piraí	160 689	0,6	20 726	4,8	57 275	0,7	82 686	0,5
(220) Bacias de São João e Macacu	86 057	0,3	23 428	5,4	6 771	0,1	55 857	0,3
(221) Fluminense do Grande Rio	4 082 663	16,0	56 981	13,1	1 275 025	17,5	2 750 656	15,4
(222) Cabo Frio	189 100	0,7	11 628	2,7	87 747	1,2	89 724	0,5
(223) Baía da Ilha Grande	102 244	0,4	4 172	1,0	48 811	0,6	49 260	0,3
(224) Guanabara	17 980 638	70,4	91 897	21,2	4 482 091	61,4	13 405 650	75,2
TOTAL	25 542 368	100,0	433 916	100,0	7 303 560	100,0	17 804 880	100,0

FONTE: Fundação Getúlio Vargas.

A projeção da metrópole ultrapassa o espaço metropolitano e atinge centros urbanos situados na Serra do Mar, que se desenvolvem através de atividades que lhes são complementares. A projeção estende-se à região dos lagos, onde a necessidade de lazer de uma massa de população crescente se traduz numa urbanização desordenada, na faixa litorânea desta região.

No oeste do estado transformações ocorrem em função de um processo ditado e dirigido pelo centro, através de políticas deliberadas. O crescimento demográfico dela decorrente pela atração de população, o crescimento da cidade de Volta Redonda, seus reflexos indutores em Barra Mansa fazem deste trecho do médio Paraíba o foco a partir do qual a atividade industrial se torna uma realidade.

A vocação industrial da região atinge Resende e Barra do Piraí, e mais afastado Três Rios, situado no eixo em direção a Belo Horizonte. Trata-se de um processo que, não obstante comandado e direcionado pela metrópole, tem trazido dinamismo para esta porção do território fluminense. No entanto, como os resultados até aqui analisados permitem detectar, o crescimento tem sido restrito aos eixos rodoviários que unem as principais metrópoles do sudeste, não tendo atingido a região como um todo. Esta região, que teve um passado urbano no período cafeeiro, chega a 1970 com um sistema urbano não estruturado a nível regional, fruto de um processo que se implanta de fora para dentro, ligado aos interesses de uma economia voltada para produção de bens de capital, que ainda não conseguiu se identificar com a estrutura social da região.

No restante do estado, em 1970, o sistema urbano mantém-se como em 1950, bastante indiferenciado, constituído por centros urbanos que, ao lado de uma inexpressiva função administrativa, fruto da estrutura político-administrativa local, caracterizada pela pequena representação municipal, aparecem como funções de âmbito local para o consumo da população. São cidades de pequeno contingente de população, sem atividades produtivas significativas. Algumas mantêm estabelecimentos industriais tradicionais, mas sem expressão na economia estadual. É o caso das indústrias de farinha de São João da Barra, da indústria de barbante de Carmo, da indústria de cachaça em Parati, de indústrias têxteis como a de Valença, dentre outros. Mesmo cidades onde foram implantadas idústrias modernas, como a do estaleiro Verolme em Angra dos Reis, não conseguiram passar por transformações profundas em sua estrutura. Os centros de comercialização e beneficiamento da produção rural, por outro lado, são, também, pouco expressivos em face da estagnação da produção rural fluminense. Na realidade, com exceção da agroindústria açucareira do norte fluminense, a produção agrícola do estado não tem estimulado o crescimento de cidades voltadas para comercialização e beneficiamento de sua produção. É o caso, por exemplo, de centros como Miracema, Laje do Muriaé que vivem da comercialização e beneficiamento do arroz. Mesmo em áreas onde se desenvolve uma produção de hortigranjeiros, a comercialização direta com a metrópole pouco dinamiza os centros urbanos locais, como é o caso de Pati do Alferes, Cambuci, Nova Friburgo, dentre outros.

Esta estrutura urbana desequilibrada, reflexo de um espaço desigualmente desenvolvido, leva o poder político federal a intervir como uma das metas para reorganizar o espaço macrorregional e tentar um equilíbrio entre o Rio de Janeiro e São Paulo. Para isso transforma-se a cidade-estado em um município e unem-se politica-

mente as duas administrações, que se constituem em espaços já unidos desequilibradamente. Istò leva a ver o que ocorreu nos últimos anos, sob o novo poder centralizado.

5.4 — O Sistema Urbano Regional após 1970

Os anos que antecedem à fusão encontram a cidade do Rio de Janeiro — na época Estado da Guanabara — em fase de retomada de seu crescimento econômico. "Emergindo de uma letargia econômica que comprometeu sua imagem de centro fabril, segundo os dados disponíveis, a Guanabara recuperou nesse período de expansão de seu parque manufatureiro a sua imagem de importante pólo industrial (Brasileiro, A.M. 1979, p. 33). A criação de distritos industriais em seu espaço interno é uma das alternativas encontradas pelo governo estadual para impedir a saída de estabelecimentos industriais para a periferia metropolitana.

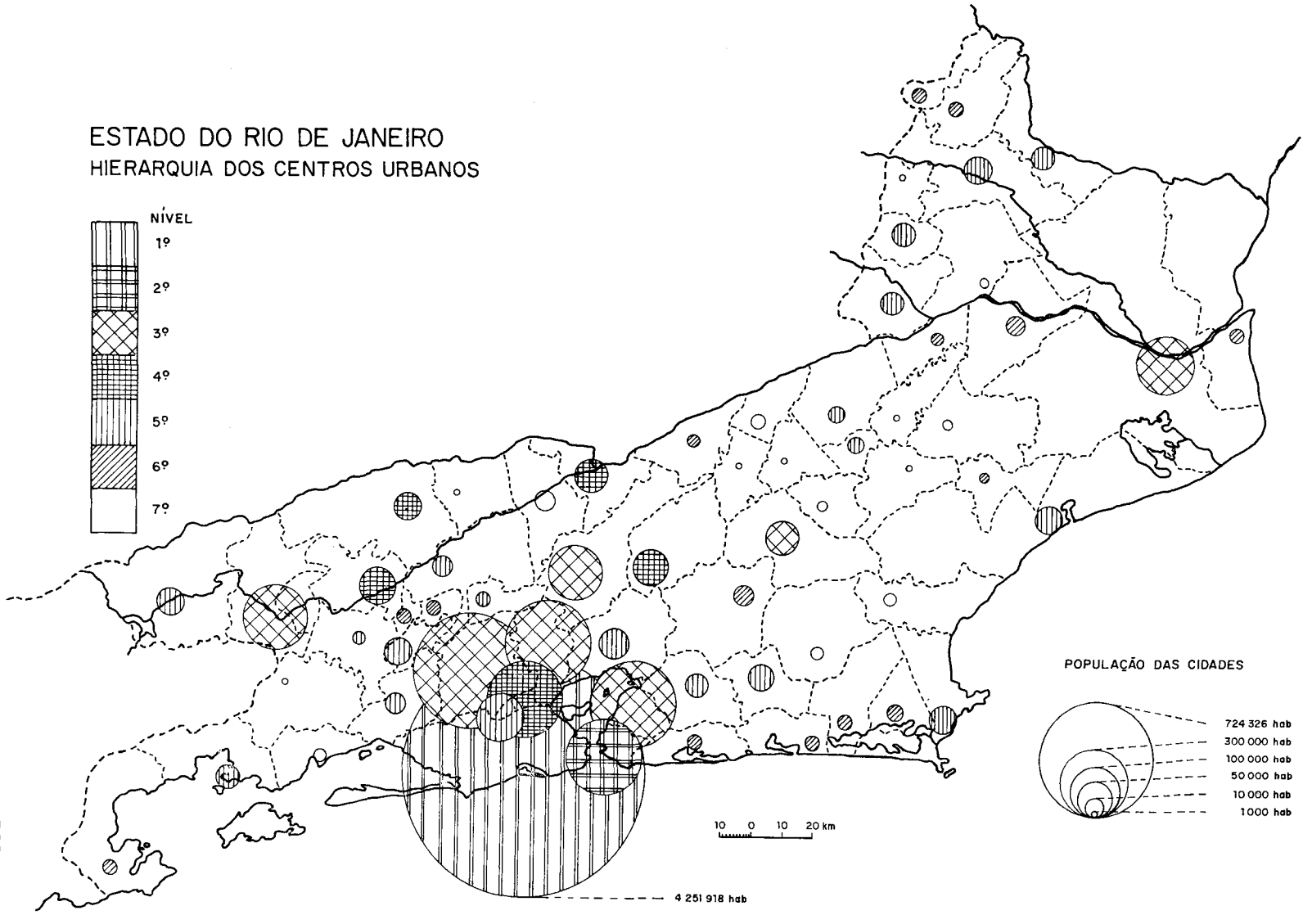
Enquanto a ex-Guanabara firma sua economia, o ex-Estado do Rio de Janeiro sente cada vez mais os reflexos do desequilíbrio regional. O limite político-administrativo se constitui em barreira ao extravasamento econômico natural do núcleo, para o qual o governo da Guanabara cria medidas impeditivas. As cidades fluminenses da região metropolitana continuam a acumular déficit em infra-estrutura, crescendo menos economicamente do que como reserva de mão-de-obra. Fora da região metropolitana a estrutura espacial e o sistema de cidades apresentam-se como em 1970, sem maiores transformações.

Um reflexo da problemática econômica e social pode ser detectado através da situação funcional das cidades que constituem o sistema em estudo. O equipamento funcional é um indicador do tamanho funcional e da massa de consumo nos centros urbanos. Eles podem expressar mais do que simples relação de centralidade. O equipamento funcional das cidades fluminenses foi dimensionado através da aplicação da metodologia baseada em M. Polomaki, método este que permite obter a hierarquia das cidades. Através de 66 funções representativas das funções centrais, isto é, das atividades de bens e serviços oferecidas diretamente à população, chega-se a hierarquia das cidades do estado (Duarte, H.S.B. 1975).

A análise da distribuição espacial dos centros hierarquizados (mapa 6) mostra que os centros de níveis mais elevados, com exceção de Campos, acham-se concentrados na região metropolitana ou em áreas sobre sua influência direta. Seguindo-se à cidade de mais elevada hierarquia — o Rio de Janeiro — aparece Niterói como centro de 2.º nível, cujo equipamento funcional é explicado, como já foi dito anteriormente, pela função de capital estadual nesta época.

Dos sete centros de terceira hierarquia, com exceção de Campos, da aglomeração Barra Mansa—Volta Redonda e de Nova Friburgo, os outros quatro: Nova Iguaçu, Petrópolis, Duque de Caxias e São Gonçalo pertencem à região metropolitana. Quanto aos cinco centros identificados como de quarto nível, apenas São João de Meriti está na região metropolitana, estando os demais ou em áreas onde a expansão urbana recente está ligada à função de veraneio — Teresópolis — ou em áreas de transporte como Três Rios situado no eixo Rio—Belo Horizonte—Brasília, e Barra do Piraí no eixo Rio—São Paulo ou, ainda, em área de economia tradicional com relativa retomada de crescimento, como é o caso de Valença.

Já entre os centros de quinto nível, não obstante mais esparsados, cinco fazem parte da região


ESTADO DO RIO DE JANEIRO
HIERARQUIA DOS CENTROS URBANOS
NÍVEL
1º
2º
3º
4º
5º
6º
7º
10 0 10 20 km
4 251 918 hab
POPULAÇÃO DAS CIDADES
724 326 hab
300 000 hab
100 000 hab
50 000 hab
10 000 hab
1000 hab

metropolitana: Nilópolis, Paracambi, Itaguaí, Majé e Itaboraí. Os outros estão assim distribuídos: Rio Bonito, Cabo Frio e Macaé na região das baixadas litorâneas; cinco: Resende, Vassouras, Paraíba do Sul, Miguel Pereira e Piraí, na região médio vale; quatro: Itaperuna, Miracema, Santo Antônio de Pádua e Bom Jesus de Itabapoana, na região norte. Na região serrana apenas dois centros: Cantagalo e Cordeiro e, finalmente, Angra dos Reis, no litoral sul.

Os demais centros, trinta e nove, que correspondem a mais da metade dos centros urbanos do estado, incluem-se nos níveis de hierarquia mais baixa, sem expressão na estrutura espacial do estado.

Uma rede urbana bem estruturada deve conter centros representativos de todos os níveis num *continuum* hierárquico, ordenadamente distribuído no espaço, refletindo o grau de desenvolvimento regional. As bases teóricas desenvolvidas sobre a elaboração de uma rede urbana propõe que centros de níveis mais elevados sejam em menor número e mais esparsados, e que centros de níveis inferiores sejam mais numerosos, menos esparsados entre si, e localizados nas áreas de mercado dos centros de maior hierarquia. Na tentativa de identificação destes princípios no sistema analisado, constata-se que a concentração de centros de maior hierarquia em torno da região metropolitana confere ao território estadual uma rede urbana espacialmente desequilibrada e desarticulada. Tem-se, assim, no Estado do Rio de Janeiro, um sistema espacial composto de lugares cujos atributos não obedecem a padrões hierarquizados, e onde a baixa interação entre os lugares é um dos fatores responsáveis.

Na realidade, a expansão do sistema de transporte rodoviário reforça a atuação da metrópole, intensificando sua função regional. Vários indicadores servem para dimensionar esta forte atração, dentre eles tem-se a intensidade de ligaçõs por linhas de ônibus das cidades fluminenses com o Rio de Janeiro (Teixeira, M.P.B. — 1972 e 1975).

A hegemonia da metrópole, capitalizando o crescimento estadual, desacelera, por outro lado, o desenvolvimento das interligações secundárias entre as cidades do sistema. "Como expressão da organização do espaço, o grau de conectividade da rede do Estado do Rio revela que seu nível de desenvolvimento econômico pouco evoluiu de 1952 para 1974. Houve maior número de linhas e maior número de circuitos, mas insuficientes para mudança na qualidade das estradas, expressas pelos quilômetros pavimentados e pela alteração da conectividade. Entretanto, esta pavimentação não representou maiores conexoões internas e sim conexões externas" (Lacorte, M.H. 1976 p. 63). Isto mostra que a ampliação da rede não é para atender o desenvolvimento interno, mas sim para sustentar o poderio econômico da metrópole na região.

Cabe aqui remeter-se às colocações de Santos discutidas no terceiro capítulo, de que ligações mais eficientes com a metrópole acarretam modificações na rede urbana regional." Com efeito, no atual período tecnológico, a cidade regional, chamada ainda de cidade média, torna-se cidade intermediária. Seu poder de comando e sua influência sobre a região diminuem e ela se torna, cada vez mais, um relé da metrópole" (Santos, Milton. 1979, p. 243). Exemplos destas transformações são encontrados no mundo real quando se constata a perda de comando de Campos na região norte; as relações diretas mantidas entre a metrópole e as cidades serranas enfraquecendo o poder de Nova Friburgo; a construção da BR-101 colocando a região das baixadas diretamente integra-

das à metrópole, diminuindo a centralidade de Macaé; sem falar na região do médio Paraíba onde a intensidade dos relacionamentos coloca-a diretamente subordinada à cidade do Rio de Janeiro; e, finalmente, a inauguração, em 1975, da BR-101 que, integrando o litoral sul, coloca Angra dos Reis e Parati cada vez mais dependente da metrópole.

Com base em postulações teóricas voltadas para o desenvolvimento equilibrado é que, ao nível do planejamento nacional, começa-se a repensar na fusão. Os objetivos apontados que justificaram as medidas tomadas pelo poder central são, conforme destaca Ana Maria Brasileiro, "consolidar um pólo de desenvolvimento poderoso no Rio de Janeiro, a ser obtido pela integração política e econômica dos dois Estados; viabilizar a região metropolitana pela eliminação da barreira político-institucional que separa o núcleo da região metropolitana, a cidade do Rio de Janeiro, dos demais municípios que a integram, todos eles situados no Estado do Rio; possibilitar maior equilíbrio federativo pela criação de um estado política e economicamente forte que dividirá com São Paulo a liderança do quadro nacional" (Brasileiro, A.M. 1979, p. 99).

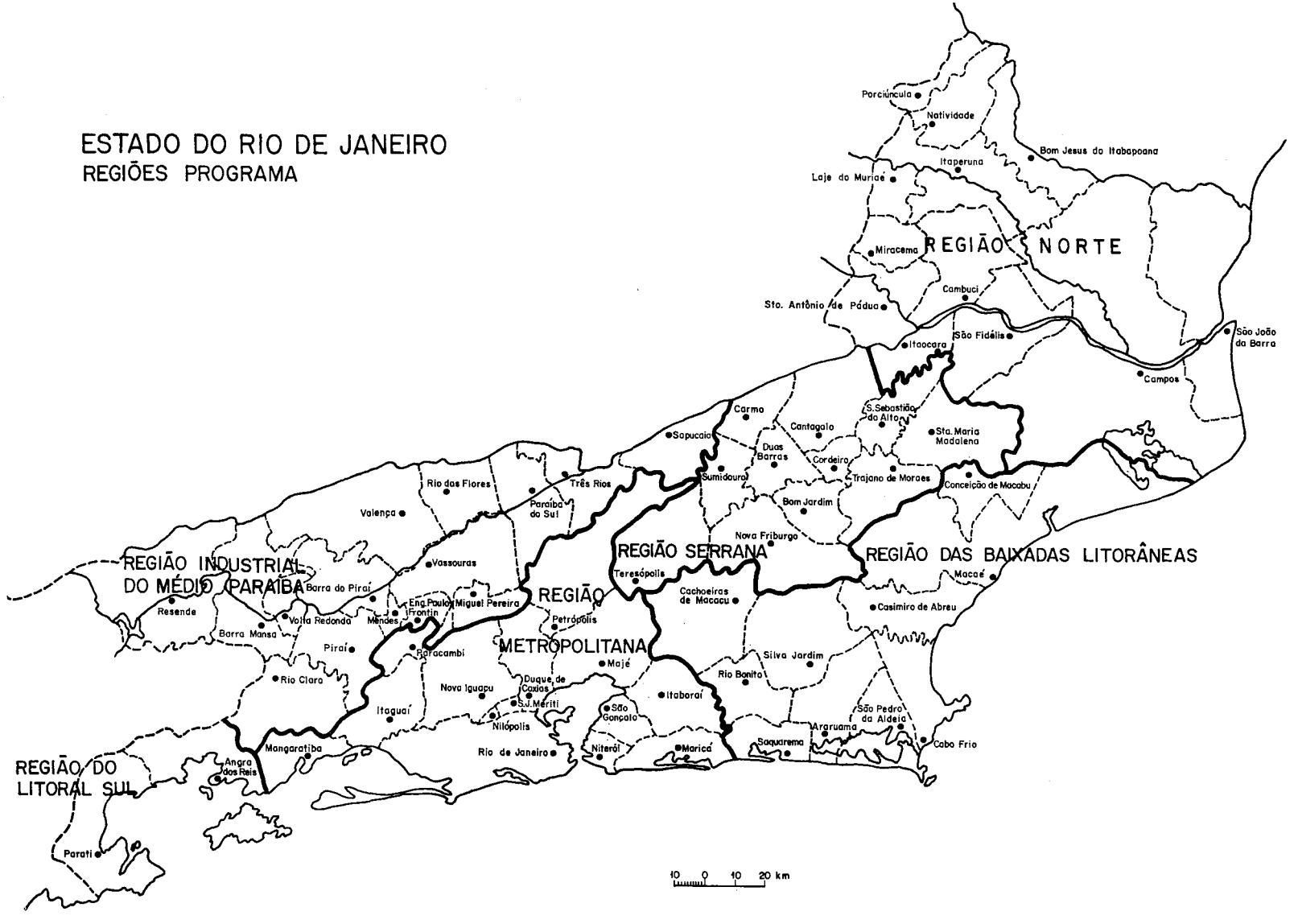
Para os tecnocratas defensores da fusão haveria, a nível nacional, a consolidação de um pólo capaz de fazer frente a São Paulo, como segunda unidade de dimensão econômica da nação. A nível inter-regional se daria uma descentralização das atividades econômicas, com vistas a diminuir os desequilíbrios regionais. Até que ponto uma mudança de ordem político-administrativa pode intervir num processo, conduzido por forças de um capitalismo hegemônico concentrador, é o que se coloca inicialmente.

A nível nacional, o novo estado parece não ter vencido a defasagem junto a São Paulo. Ao contrário, parece estar perdendo posição, inclusive junto a Minas Gerais. A cidade do Rio de Janeiro como metrópole regional, em 1960, tem sob sua influência expressiva área do Brasil SE, onde se inclui a própria cidade de Belo Horizonte, não obstante certa autonomia dada pela própria função de capital estadual (Bernardes, L.M.C. 1962). Após 1960, a perda substancial junto à São Paulo, e ao próprio crescimento de Belo Horizonte, faz com que a cidade do Rio de Janeiro restrinja sua influência a uma área periférica pobre, que pouco lhe acrescenta como área de mercado — cidade cabeça de um corpo pobre.

A nível inter-regional, o governo da fusão se propõe, através de suas diretrizes e de seu Plano de Governo — I PLAN RIO — a propiciar a descentralização a partir da metrópole. O planejamento estadual passa a ter enfoque regional, para o qual o estado é dividido em seis regiões programas a saber: região metropolitana, região industrial do médio Paraíba, região litoral sul, região das baixadas litorâneas, região serrana e região norte. "O objetivo desta divisão se prendeu à necessidade de facilitar a ordenação do desenvolvimento urbano e regional e propiciar a desconcentração do núcleo metropolitano para reduzir os desequilíbrios existentes" (Brasileiro, A.M. 1979, p. 151) (mapa 7).

Constatações empíricas levam a crer que as diretrizes oficiais de descentralização não passam de intenções. A necessidade de crescer economicamente leva à canalização dos recursos pelo próprio Governo estadual para a área de maior concentração. Do orçamento, as despesas de custeio absorvem a quase totalidade dos recursos, sobrando muito pouco para investimentos. Os investimentos estatais quando analisados em sua distribuição espacial comprovam aquela tendência. Exemplos são encontrados

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
REGIÕES PROGRAMA



quanto a investimentos de infra-estrutura de transportes, saneamento básico, habitação, dentre outros.

Dentro do próprio âmbito metropolitano há necessidade de ser canalizado para periferia grande volume de recursos, dado o déficit de infra-estrutura já mencionado e, como se sabe, isto envolve custos bastante elevados, onde o retorno de capital é a longo prazo (Brasileiro, Ana M. 1979). "É bem possível que nesse processo leve vantagem a cidade do Rio de Janeiro, em virtude de seu maior potencial de reinvidicação. Em apoio à defesa de seus interesses, o Rio pode alegar seu *status* de pólo espontâneo de desenvolvimento da rgião, onde a maior parte da renda é gerada e os inúmeros problemas com que se defronta" (Brasileiro, A.M. 1979 p. 115).

As necessidades prementes da região metropolitana fazem com que pouco ou nada sobre para o resto do estado. A centralização do poder dada pela estrutura administrativa brasileira reflete-se na fragilidade do poder municipal, que se mantém impotente frente às suas carências. As cidades continuam desprovidas de infra-estrutura e serviços urbanos, não tendo condições para atrair investimentos. O estado não pode socorrê-las. Como então descentralizar?

O ICM, que se constitui na principal fonte de recursos tributários do estado, é um dos indicadores de que os desequilíbrios permanecem e se acentuam. A cota do ICM distribuído mostra a supremacia da região metropolitana que registra, em 1975, 76,8% e 1978, 80,6%. Compreendendo a cidade do Rio de Janeiro, 61,5% e 66,0%, respectivamente, do total do estado. Segue-se em importância a região industrial do médio Paraíba com 14,5%, em 1975, e 11,9% em 1978, onde Barra Mansa—Volta Redonda são responsáveis, respectivamente, por 10,5% e 8,35% [5].

Outro elemento que permite comprovar que os investimentos continuam sendo canalizados para o Rio de Janeiro e sua região metropolitana consiste no exame da localização dos principais projetos empresariais de implantação e expansão aprovados pelo poder estadual, conforme quadro que se segue (quadro 7).

A análise do quadro permite verificar que os investimentos de implantação estão praticamente direcionados para o núcleo concentrador. A região industrial do médio Paraíba aparece com certo destaque no que se refere aos investimentos destinados à expansão das indústrias já existentes e não na implantação de novos projetos. Nestes investimentos de expansão só a CSN absorve 93,98%. Constata-se, pois, que a intenção de descentralização esbarra com a necessidade de crescer o produto interno, levando, pelo menos até o momento, a implantação de novos projetos nas áreas de retornos mais imediatos.

Não resta dúvida de que é a vocação industrial da região industrial do médio Paraíba que conduz à política perseguida pela atual administração de consolidação de um corredor industrial que, estendendo-se de Resende para jusante do rio Paraíba, inflete, em Japeri, em direção ao porto de Sepetiba. Não obstante a política estadual, depara-se com problemas sérios a esta consolidação Tem-se a considerar que a topografia da região, o elevado preço da terra e a ampliação das áreas urbanizadas constituem obstáculos à implantação de novas indústrias, no que diz respeito à escassez de terras disponíveis. A localização industrial tem-se caracterizado pela dispersão ao lon-

[5] Fonte: Secretaria Estadual da Fazenda.

QUADRO 7

Estado do Rio de Janeiro
Projeto Decididos
Posição até Dezembro/78

REGIÃO	IMPLANTAÇÃO			EXPANSÃO			TOTAL (*)		
	N.º projeto	Valor		N.º projeto	Valor		N.º projeto	Valor	
		Investimento	Financiamento		Investimento	Financiamento		Investimento	Financiamento
. Metropolitana.....	262	52 254 600	6 831 008	323	9 851 332	1 367 461	585	62 105 932	8 198 469
. Rio de Janeiro.....	206	22 414 110	4 838 215	225	5 794 361	1 004 377	431	28 208 471	5 842 592
. Industrial do Médio Paraíba	23	9 986 562	264 499	47	47 989 935	34 207 091	70	57 976 497	34 471 590
. Do Litoral Sul.....	2	4 304 204	9 955	1	192 928	—	3	4 497 132	9 955
. Das Baixadas Litorâneas.	4	628 260	457 372	15	359 490	77 555	19	987 750	534 927
. Serrana.....	13	1 538 162	30 900	58	72 498	48 662	71	1 610 660	79 562
. Norte.....	9	882 802	32 597	37	552 083	362 535	46	1 434 885	395 132
TOTAL.....ee..	313	69 594 590	7 626 331	481	59 018 266	36 063 304	794	128 612 856	43 689 635

FONTE: FIDERJ.

go dos eixos de comunicação, em busca de pequenas planícies, onde é menor o custo de sua implantação. Além disso, tem-se a considerar que o crescimento demográfico das cidades mais significativas como Barra Mansa—Volta Redonda, Resende, Barra do Piraí, Três Rios tem acarretado saturação da infra-estrutura básica e social disponível, a par da ocupação desordenada do espaço urbano, o que compromte a qualidade de vida da população.

Tem-se falado até aqui de desequilíbrios entre a metrópole e o restante do sistema. Acontece que nesta porção do território estruturam-se espaços diferenciados. Ao lado de regiões "dinâmicas" com ou sem "bolsões" estagnados, existem regiões estagnadas, com ou sem "ilhas" de maior "dinamismo", bem como regiões em transformação.

No primeiro caso tem-se a região supra referida onde o "dinamismo" trazido pela concentração espacial da produção industrial afeta apenas algumas células do espaço. Na realidade, como já foi referido anteriormente, trata-se de um crescimento industrial subordinado que pouco tem representado para a economia regional. A concentração da produção não forma um complexo integrado capaz de desencadear um processo de acumulação local. Fora do eixo Resende, Barra Mansa—Volta Redonda, Barra do Piraí e Três Rios, o restante da região permance à margem do crescimento regional, onde seus centros urbanos desprovidos de equipamento funcional, carentes de infra-estrutura, não têm condição de participar do crescimento, mesmo tratando-se de um crescimento que nada mais é do que uma extensão do núcleo metropolitano.

A região norte mantém-se como periferia estagnada, voltada em sua maior parte para a economia canavieira (baixada de Goitacases), ao lado de grandes extensões de terras que permanecem sob domínio da agropecuária de lento crescimento. A inexistência inicial de sistema viário que propicia vin-

culações efetivas com a metrópole e demais regiões do estado configura, por muito tempo, situação de isolamento dessa porção do território. As atividades industriais que aí se localizam resultam, principalmente, de iniciativas locais cujos investimentos concentram-se em indústrias de bens de consumo não durável, notadamente produtos alimentares.

As perspectivas para a região de Campos não são das melhores, fruto de sua dependência econômica em relação à monocultura canavieira. Entre 1950-70 verifica-se diminuição do número de empregos industriais, o que pode ser explicado ou pelo fechamento de usinas ou pela modernização de outras, com substituição de mão-de-obra. O aumento do emprego nas atividades terciárias para o mesmo período, no entanto, não subentende crescimento funcional da cidade. Primeiramente, tem-se a considerar a perda da área de influência, resultada das ligações do extremo norte — Itaperuna — diretamente com Nova Friburgo e Rio de Janeiro. Por outro lado, Campos, tradicional centro atacadista, perde também esta função em decorrência de modificação na estrutura do comércio atacadista e de sua ligação direta com a cidade do Rio de Janeiro, pela BR-101. A cidade enfrenta uma série de problemas urbanos que se acentuam em função da sazonalidade da lavoura canavieira, uma vez que na entressafra ela não tem condições de absorver a população que é dispensada das atividades rurais. Nestas áreas onde a indústria cresce vinculada ao setor primário, correspondendo a um processo de industrialização tradicional não só devido às técnicas de produção como aos níveis de capitalização, observa-se manutenção do padrão de urbanização.

Na região serrana a transferência de recursos do café para pecuária após 1940 conduz a grande êxodo rural, caracterizando-se pela escassez de alternativas econômicas. Apenas Teresópolis e Nova Friburgo, beneficiadas pela proximidade relativa à metrópole e pelas condições locais, desenvolvem atividades industriais e de veraneio, constituindo-se em "ilhas" dinâmicas dessa periferia estagnada. Além de Nova Friburgo e Teresópolis, somente Cordeiro e, secundariamente, Cantagalo são centros urbanos de alguma expressão a nível regional, hoje favorecidos pela indústria de cimento, existente na área, não obstante o pequeno efeito multiplicador desta indústria.

A região litoral sul e baixadas litorâneas constituem-se em periferias em transformação, áreas de crescimento mais recente, fruto de uma projeção direta da metrópole. Na região das baixadas litorâneas a diversidade fisiográfica condiciona atividades econômicas distintas. A urbanização recente dos trechos litorâneos favorecidos pelos recursos paisagísticos leva ao declínio das atividades tradicionais que se acham restritas ao extremo norte da área, onde a lavoura canavieira integra-se à baixada campista. Nos trechos mais interiorizados dos municípios mais próximos da região metropolitana permanecem as atividades agrícolas, destacando-se a expansão da citricultura. Assim, tem-se, ao lado de um litoral onde a ocupação desordenada tem caracterizado o crescimento dos núcleos urbanos, um interior onde as atividades econômicas ainda não estimulam o crescimento urbano.

No litoral sul a presença de relevo rigoroso, restringindo as áreas aproveitáveis, explica a ocupação rarefeita e o crescimento econômico da região. A integração recente ao núcleo metropolitano, determinada pela abertura da BR-101, em 1975, leva à expansão da função lazer, ao lado da implantação industrial. A expansão do estaleiro Verlome, a implantação

de novos projetos como a central nuclear, o terminal de granéis líquidos da Petrobrás e outras, têm acarretado problemas ao crescimento da cidade de Angra dos Reis, carente de infra-estrutura necessária para dar conta da crescente mão-de-obra atraída pelas novas indústrias. Região de usos conflitantes, não encontra em seus centros urbanos as condições necessárias para um crescimento imposto pela metrópole. A intensa ocupação e valorização da terra cria dificuldades para a própria preservação do patrimônio histórico e paisagístico regional.

Como se pode observar, a estrutura espacial do Estado do Rio de Janeiro e seu sistema de cidades não apresenta até agora transformações substanciais que permitam prever, a médio prazo, modificações nas distorções existentes, não obstante as intenções firmadas pelas políticas de planejamento adotadas pelo estado. As constatações empíricas levam à confirmação das colocações de Myrdal, quando este autor mostra que em economias onde o capital é escasso prevalece a causação circular cumulativa. O porquê dessas distorções é o que se procura perseguir no capítulo que se segue.

6 — O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO E SEUS REFLEXOS NAS DISTORÇÕES DO SISTEMA URBANO FLUMINENSE

As distorções verificadas no sistema de cidades do atual Estado do Rio de Janeiro e as desigualdades espaciais do graus de desenvolvimento econômico nele identificadas podem ser interpretadas como reflexos de processos sociais que ocorreram na história do desenvolvimento econômico brasileiro

Primeiramente, é necessária uma colocação à guisa de advertência quanto ao conteúdo deste capítulo. Não se tem o propósito de fazer uma análise do processo de formação do capitalismo no Brasil. Procura-se fugir das discussões teóricas sobre origem, características e especificidades do capitalismo na América Latina e no Brasil, como são formuladas em monografias de alto valor teórico e empírico como as de Tavares (1973), Cano (1975), Mello (1975), Silva (1976), a partir de uma postura crítica às interpretações cepalinas do capitalismo na América Latina.

A análise dos processos sociais ocorridos no desenvolvimento econômico-espacial do País e, de modo particular, no que hoje é o Estado do Rio de Janeiro, é feita através de uma visão global, tal como a formulada por Prado Junior (1956) e Furtado (1977). Entretanto, porque se aceita o conceito de que o "sistema econômico-social em uma nação ou em um conjunto de nações e as condições específicas do desenvolvimento das forças produtivas determinam o modo de organização espacial em cada uma das áreas estudadas" (Rofman, A.B., — 1977 — p. 14) é que aceita-se certas posturas teóricas que explicam o capitalismo na América Latina e, de modo particular, no Brasil.

No caso de sistemas de cidades do Rio de Janeiro estas abordagens podem ser feitas ao longo de seu desenvolvimento econômico, ora integrado à totalidade através da expansão do capitalismo brasileiro ora com suas "histórias particulares", tanto as econômicas como as sociais. Diferentes situações ocorrem como conflitos de grupos (senhores de engenho e a burguesia mercantil), interesses de classes (hegemonia ora do rural ora do urbano) em diferentes conjunturas

econômicas desenvolvidas. Toda essa marcha da sociedade, reflexo da sociedade global, deixa sua marca no espaço e, de modo especial, no sistema de cidades. É através destes movimentos que se pode entender como cidades perdem posição hierárquica no tempo, como aconteceu com as cidades portuárias do litoral e com os centros do vale do Paraíba e da área serrana de terras quentes. É também por eles que se explica o rápido crescimento, se não econômico, pelo menos demográfico de outras. Tudo isto dominado pela ação de dois agentes: o "capital" e o "estado".

As conjunturas que marcam a história do desenvolvimento fluminense são as dos grandes processos econômicos estabelecidos pelos grupos sociais tanto de dentro do País como do exterior. São sistemas econômicos nacionais, mas, sem dúvida, integrados ao sistema de dominação internacional. Aceita-se a postura de que "o capitalismo brasileiro é complexamente determinado pelo seu movimento interno e pela dinâmica do capitalismo mundial" (Silva, 1976 — Introdução). Isto significa que se aceita os movimentos do capitalismo interno como integrados ao capitalismo mundial. A economia nacional se orienta dentro dessa ótica e as cidades, mesmo as que agora nada ou pouco representam no sistema urbano do estado, tiveram o seu papel nesse processo. Em cada uma dessas conjunturas o comportamento dos principais tomadores de decisão, isto é, o capital e o poder político, orientam a estrutura espacial.

Os "modelos" de desenvolvimento econômico que permitem periodizar a história da sociedade brasileira e que tem reflexos na estrutura espacial, sobretudo nas distorções do sistema urbano, podem se constituir em processos cuja periodização e características variam entre diferentes autores. Entretanto, fugindo, é bom relembrar, às discussões teóricas sobre o desenvolvimento capitalista, há certa coincidência em aceitar a economia desenvolvida na América Latina e, de modo particular, no Brasil, em duas grandes formas. Uma em que a base econômica está no setor primário e que se desenrola sobretudo no Brasil até 1930. A outra tem como "modelo" de desenvolvimento a industrialização.

No primeiro processo, o que se desenrola desde os primórdios da dominação colonial ibérica, pode-se identificar um período que vai até o fim do século XVIII e é caracterizado por uma dependência às metrópoles colonizadoras. Este período é denominado de economia colonial (Rofman, A.B., 1977). Na economia colonial "estão presentes dois setores, um exportador e um setor produtor de alimentos. O setor exportador produz, em larga escala, produtos coloniais (açúcar, tabaco, metais preciosos, etc.) destinados ao mercado mundial" (Mello, 1975 — p. 26 e 27).

O outro período desenrolado no século XIX e nas duas primeiras décadas do século XX é caracterizado por uma economia baseada na produção de produtos primários para o mercado internacional, não só o Europeu mas também o dos Estados Unidos. Nessa fase se dá com nitidez o que muitos autores denominam de incorporação de nações latinas americanas à divisão internacional do trabalho.

O processo de industrialização é desdobrado em acumulação capitalista industrial e sua consolidação, pois sua evolução no tempo tem grande importância para se entender a hegemonia da cidade do Rio de Janeiro no espaço em que domina.

6.1 — O Sistema Colonial e a Origem da Hegemonia da Cidade do Rio de Janeiro

Desde sua origem o espaço correspondente ao atual Estado do Rio de Janeiro tem seu processo de ocupação integrado no processo de acumulação do capital, pois a economia de exportação de produtos primários, no caso a lavoura canavieira, é o fator de consolidação de seu povoamento, se bem que em espaços reduzidos. Neste processo, a cidade do Rio de Janeiro representa importante papel, porque a Coroa Portuguesa dela se utiliza como base para o seu poder sobre grande espaço valorizado nos séculos XVII e XVIII.

No início esta acumulação corresponde a acumulação primitiva do capital mercantil proveniente da produção agroindustrial açucareira e da exportação de metais precioso. Nesta fase primitiva de acumulação de capital o Rio de Janeiro desempenha importante papel e com isso consolida sua posição política-econômica no panorama da colônia e, de modo especial, no seu espaço de domínio imediato.

Pode-se afirmar que a função de dominação da cidade do Rio de Janeiro surge juntamente com a causa de sua fundação. Esta dominação que, a princípio, é para "defender" a costa contra os piratas e inimigos da Coroa Portuguesa, se reforça quando se desenvolve nas baixadas litorâneas a lavoura canavieira para a produção de açúcar voltada para o mercado europeu.

Se bem que Caio Prado Jr. afirme que a produção açucareira na província do Rio de Janeiro tenha desempenhado papel secundário na economia colonial devido à posição afastada dos mercados europeus (Prado Jr., Caio, 1956), para o que hoje é o Estado do Rio de Janeiro e para a cidade, o açúcar tem importância nessa fase inicial da dominação de metrópole.

A cultura canavieira "no período colonial foi o móvel econômico da expansão do povoamento nas baixadas quentes e úmidas que se desenvolveram entre a Serra do Mar e a linha de costa" (Bernardes, L., 1975, p. 191).

Ao lado das condições edáficas e de clima, favorecia o desenvolvimento da produção canavieira "a proximidade dos grandes rios, aproveitáveis para o transporte relativamente fácil e barato da produção. As mercadorias desciam os rios para a baía de Guanabara, em direção ao Rio de Janeiro. Assim, surgiram pequenas localidades à margem dos cursos d'água, que se salientaram como pontos de embarque" (Geiger, P.P., 1956, p. 27).

Uma série de pequenos portos fluviais ou marítimos surgem como lugares de recebimento do açúcar que é enviado para a cidade do Rio de Janeiro, onde é exportado para a metrópole portuguesa, que assim monopoliza o mercado da colônia. É neste século XVII que surgem as vilas que hoje são cidades, remanescentes de um estágio tecnológico pretérito da fase do mercantilismo colonial: Angra dos Reis, (1608), Parati (1667), São João da Barra (1677), Campos (1677), Iguaçu, hoje Duque de Caxias (1699). "O Rio de Janeiro seiscentista desenvolveu-se graças aos engenhos de açúcar que lhe esboçaram a riqueza" (Azevedo, A., 1957, p. 111).

Com a descoberta dos depósitos auríferos em Minas Gerais nos fins do século XVII, o Rio de Janeiro tem em sua posição geográfica o fator básico que permite seu papel de concentrador de poder, origem de sua hegemonia no sistema de cidades e do espaço que domina. "Nos primórdios do século XVII, no início da febre da mineração, a pri-

meira linha de comunicação entre Minas e Rio de Janeiro passando pelo porto de Parati, a sudoeste do Rio de Janeiro, demonstrou-se pouco satisfatória. Foram, então, procuradas novas veredas na serra" (Stein, S. 1961, p. 8). Dentre estas novas veredas, o Caminho Novo de Garcia Rodrigues, concluído em 1907, constitui-se no principal eixo de ligação entre o Rio de Janeiro e as Minas Gerais. Com essa ligação o Rio de Janeiro passa a ser controlador de todo o ouro produzido nas Minas Gerais. A metrópole dá ao Rio de Janeiro um poder de dominação e de mercado de vasta área. Interessante notar que ao longo do caminho novo não surge, no século XVIII, nenhuma vila ou pousada que viesse evoluir para a cidade. No minucioso estudo de Aroldo de Azevedo, já citado, só se encontra na relação de cidades e vilas criadas no século XVIII, no espaço que hoje seria do Estado do Rio de Janeiro, apenas uma cidade, a de Majé, em 1789.

Ao longo do caminho novo só um pouso surge, Paraíba do Sul, que, porém, vegeta durante quase um século, "malgrado o tráfego diário pelo arraial, de tropas e boiadas cada vez mais numerosas com a crescente importância da capital e das cidades mineiras em pleno apogeu da mineração" (Lamego, A.R., 1963, p. 128).

O Rio de Janeiro, por ser um porto e pelo poder de decisão da metrópole, que nela tem seu ponto de apoio na dominação político-econômica da colônia, cria ampla área de mercado para a qual distribui os bens importados da metrópole portuguesa. Quando se percebe que nas Minas Gerais surgem mais cidades, com expressivo mercado consumidor em decorrência da economia mineradora, pode-se avaliar a concentração de atividades no Rio de Janeiro e o surgimento de uma burguesia mercantil que vai reproduzir essa economia, concentrando mais poder no espaço regional

Nessa época o Rio de Janeiro representa um papel de preposto de Portugal e se beneficia dessa situação ampliando seu espaço dominado. A evolução no tempo só faz reproduzir essa posição com a concentração de novas atividades. Ela não se faz esperar. "Na segunda metade do setecentismo, a cidade de Salvador veio encontrar no Rio de Janeiro sua grande rival, não tendo podido evitar a *capitis diminutio* que significou a transferência da capital da Colônia, levada a efeito em 1763" (Azevedo, A. 1957, p. 131). Nessa época, como afirma o mesmo autor, a população do Rio de Janeiro teria pouco mais de 40 000 habitantes.

O papel das áreas portuárias no período colonial, centralizando a produção e redistribuindo mercadorias, é traço fundamental da ocupação do espaço. A vocação mercantil da cidade fortalece o poder dos comerciantes atacadistas e exportadores através da acumulação do capital comercial. A acumulação baseada no capital comercial beneficia, sobremodo, os comerciantes que em períodos de crise submetem a classe de produtores através do "domínio da circulação sobre a produção numa economia pré-capitalista envolta nas práticas mercantilistas" (Lobo, E.M.L., 1978). Como a autora chama atenção, a classe de comerciantes no Rio de Janeiro sempre usufruiu de prestígio social, não sendo necessário se tornarem proprietários rurais para enobrecerem.

Estes aspectos sociais em uma determinada sociedade podem explicar certas peculiaridades encontradas entre as cidades de um sistema, principalmente quando se considera as alternâncias da hegemonia ou o privilégio de um setor econômico sobre outros. Como ocorre na história do desenvolvimento capitalista brasileiro, identi-

ficam-se épocas de hegemonia, se não de um setor econômico, mas de um produto agrícola sobretudo quando este está voltado para a exportação e visa ao mercado mundial. É fácil constatar isso no Estado do Rio de Janeiro com períodos de fastio da economia açucareira, e depois a do café, gerando aparecimento, apogeu e declínio de muitos centros.

Nesse processo sempre há uma relação com a metrópole, ou de causa ou de benefício. Toda essa conceituação e interpretação permite uma aproximação maior do real, reconhecendo algumas essências, nem sempre aparentes.

No século XVIII a economia da província do Rio de Janeiro cresce com base na produção agrícola e esta tendo na produção açucareira o seu motor de crescimento. A zona dos "Goitacases" já tinha sido procurada para o plantio da cana no século XVII, ao mesmo tempo que os engenhos floresciam no recôncavo da Guanabara, porém "as lutas que se seguiram pela posse das terras foram uma das razões para atrasar o fomento da lavoura canavieira. Nestas lutas entravam em jogo os interesses dos homens poderosos que residiam no Rio de Janeiro e tinham currais e sítios naquela zona, dos alto-mandatários do governo colonial e das ordens religiosas; tinham no seu bojo aspectos de luta de colonos contra latifundiários, de agricultores contra criadores." (Geiger, P.P., 1953, p. 88). Ao lado deste aspecto de conflitos sociais localizados, que refletem no desenvolvimento de uma determinada área e assim merecem ser enfatizadas, tem-se que ver que a produção açucareira estava passando, no Brasil, por uma retomada de importância. Isto ocorre porque no mercado europeu, como lembra C. Prado, estava havendo uma valorização dos produtos coloniais em decorrência do aumento da população na Europa e da revolução industrial (Prado J.C., 1956). Deve-se, entretanto, acrescentar que o ouro já começava a apresentar naquela época sinais de esgotamento, já não sendo a atividade mineradora tão atrativa. As condições físicas excelentes da baixada de Goitacases para a agricultura leva a sua ocupação por partidas de cana. Assim, os currais da atual região de Campos cedem lugar aos engenhos. "Na segunda metade do século XVIII e nos primórdios do seguinte ocorreu, pois, em Campos, um verdadeiro *rush* canavieiro. Multiplicavam-se os engenhos, ampliava-se a área de canaviais, importanvam-se mais escravos e a produção de açúcar, como a de aguardente, crescia dia a dia. A população rural, que em 1752 fora estimada em 12.000 habitantes, alcançava 50.000 almas em 1814" (Bernardes, L.M.C., 1957, p. 197). Campos se beneficia e cresce seu comércio.

Correspondente a expansão canavieira e a difusão dos engenhos por áreas não só de baixada como de colinas, surgem centros de comercialização na região como Macaé (1813) e Maricá (1814) (Azevedo, A., 1957, p. 139).

A base produtora no período colonial, não obstante agrícola, não garante, nesta fase, supremacia do rural sobre o urbano. Como muito bem coloca Helena Garcia, "as classes produtoras estabelecem uma aliança com a burguesia mercantil metropolitana mais poderosa, na qual se baseou a exploração econômica da colônia. É assim transferida para as cidades, intermediárias entre o campo e a metrópole, parte considerável do controle sobre o capital produtivo. Se ao campo cabia a produção, às cidades tocava a função político-administrativa que desde o início as caracterizou. O papel conferido ao estado pela sociedade civil era já o de controle da sociedade como um todo e da produção social.

As cidades, no entanto, permaneciam improdutivas" (Garcia, H.D., 1979, p. 35).

Na realidade, as cidades da colônia surgem mais em função do interesse dos colonizadores do que para servir às necessidades da população. Neste contexto o Rio de Janeiro firma-se como representante do poder central da metrópole, centro político, administrativo e financeiro de uma sociedade dominada pelo poder monárquico de origem européia. Fora a cidade do Rio de Janeiro, destaca-se no século XVIII e início do XIX apenas a cidade de Campos, cujo crescimento é função da lavoura canavieira. A falta de integração com a cidade do Rio de Janeiro, pela fragilidade dos meios de comunicação, faz desta cidade o centro regional mais importante da província depois da capital.

O Rio de Janeiro se beneficia desta precaridade dos meios de transportes e por ter um porto capaz de receber os navios que levam o açúcar para a metrópole, para ele converge o açúcar produzido na região de Campos. Estabelece-se, nessa época, uma forma de dependência entre o Rio de Janeiro e a região produtora. Se considerar-se que era comum os senhores de engenho viverem no Rio de Janeiro, verifica-se que esta cidade passa a ter outra função, isto é, lugar de moradia dos poderosos da época.

Entretanto, alguns centros da região produtora beneficiam-se da comercialização da produção. É o caso de São João da Barra, que assiste momentos de esplendor graças à exportação do açúcar. No entanto, as condições desfavoráveis da bacia do rio Paraíba cedo passam a dificultar as exportações da produção crescente, refletindo-se no crescimento da cidade.

A inexistência de condições físicas para instalação portuária no norte fluminense torna indispensável a ligação com Macaé, onde na enseada de Imbetiba havia ancoradouros profundos. A partir de 1872 a produção passa a ser escoada pelo canal construído entre Campos e Macaé, provocando a decadência de São João da Barra. Poucos anos mais tarde, com a criação da estrada de ferro Macaé—Campos (1875), efetua-se a prosperidade da cidade de Macaé, que teve curta duração, tendo em vista que a ferrovia Niterói—Campos veio provocar a estagnação do porto de Imbetiba. "Como no caso de muitos outros portos do litoral brasileiro, em especial os dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, a ligação ferroviária com os grandes centros e estabelecendo comunicações mais fáceis, paralelamente ao litoral, provocam uma verdadeira revolução na vida da cidade de Macaé, de uma hora para outra privada de todo seu comércio marítimo" (Bernardes, L. 1957, p. 160). A estagnação desta cidade, segundo a autora citada, prolonga-se até a década de 1950, quando entra em nova fase de crescimento.

Ao lado desse fator de desenvolvimento, espacialmente localizado, e que beneficiou a cidade do Rio de Janeiro, no início do século XIX o panorama político-econômico da Europa veio trazer repercussões na colônia, e particularmente reproduzir o poderio do Rio de Janeiro no sistema colonial. Em 1808, com a vinda da Família Real Portuguesa para o Rio de Janeiro, a cidade é acrescida de outras funções e tem seu papel como centro político-administrativo, reforçado e ampliado quando se dá a emancipação política e a fundação do império.

6.2 — O Setor Primário Exportador e a Multiplicidade das Células Urbanas

A evolução política do império corresponde, no campo econômico, "à integração sucessiva do país

numa forma produtiva superior: a forma capitalista. As instituições primitivas, como a escravidão, herdadas da antiga colônia, são banidas pelas novas forças produtivas que se vão formando e desenvolvendo no correr do século passado" (Prado Jr., 1957, p. 91).

O País entra naquela etapa que Rofman denomina de integração ao comércio mundial, participando do modelo da divisão internacional do trabalho. Este período é caracterizado "pela conformação definitiva das estruturas do poder nacional que se coligam com a estrutura dominante externa à área. O período cobre até a terceira década do século XX" (Rofman, A.B., 1917, p. 47).

Este período é também comumente denominado de modelo primário exportador. Na província do Rio de Janeiro o desenvolvimento do sistema econômico tem repercussões espaciais de especial importância, tendo elaborado todo um sistema de cidades. É nesse período que o Rio de Janeiro passa a ter a hegemonia não só na sua região mas em todo o espaço nacional. Dá-se modificações funcionais na cidade do Rio de Janeiro e o aumento de seu poder político e econômico a nível nacional, para ela convergindo maior percentagem das rendas públicas e privadas.

Da exportação de ouro à exportação do açúcar e, mais tarde, a do café, a balança comercial do Rio de Janeiro oscila entre períodos de fastígio e de crises, estas muitas vezes determinadas pela ação direta do estado. Releva notar que políticas comerciais da época desde cedo favorecem investimentos de capitais estrangeiros não só na atividade comercial senão também nos serviços urbanos.

A base mercantil da cidade do Rio de Janeiro, herdada dos períodos anteriores, permite participação mais efetiva da burguesia comercial desta cidade nas transações comerciais que passam a comandar as relações internacionais. A função portuária do Rio de Janeiro reafirma-se com o escoamento da produção cafeeira, mantendo a liderança das exportações até 1890.

A progressiva ascensão da classe comercial e dos industriais faz com que estes passem a exercer "domínio sobre os fazendeiros que se sujeitavam cada vez mais aos que dispunham de capital. Era o desenvolvimento progressivo das cidades, com novas classes mais abastadas, que passaram a dominar os proprietários de terra, tornando-se estes dependentes dos comerciantes" (Geiger, P.P., 1956, p. 31). Apesar da importância que certas cidades passaram a ter neste período em decorrência do desenvolvimento não só do café mas também da cana e de outras lavouras, era o Rio de Janeiro que concentrava a classe que possuía capital — a burguesia comercial, sobretudo aquela dedicada às atividades de exportação.

A concentração do poder político-econômico na capital está refletida em sua população. Em 1872 sua população era de 275.000 habitantes, enquanto que a província do Rio de Janeiro contava com 783.000. Em 1890 a população da capital da república tinha atingido 522.000 e a do Estado do Rio de Janeiro era de 877.000 habitantes.

O modelo base exportação em terras fluminenses é mais significativo no século XIX, quando esta lavoura ocupa, extensivamente, grande parte do vale médio Paraíba, ocupando também todo o trecho serrano onde as condições climáticas eram favoráveis para a cultura. Os desequilíbrios espaciais decorrentes são devido, em especial, à qualidade dos solos, às condições climáticas locais e ao estágio em que se encontra o avanço

da cultura cafeeira. Este desequilíbrio reflete-se nas cidades surgidas em função do café. O café é grande desbravador e incentivador do aparecimento de cidades em todo o planalto fluminense, entre muitas delas, destacam-se Vassouras, Barra do Piraí, Cantagalo. "Além das cidades, por centenas se contam as vilas, povoados e arraiais, nascidos no grande ciclo cafeeiro fluminense, além de muitos outros núcleos que na baixada mesmo, não indo além de medíocres ajuntamentos, repentinamente floresceram com o simples trânsito de torrentes de café de serra acima" (Lamego, A.R. 1963, p. 7)

O café realmente "modelou" a rede de cidades do atual estado. Depois do "ciclo cafeeiro" poucos centros surgem. Entre eles e que, atualmente, tem importância no sistema urbano estadual, só se pode citar Volta Redonda.

Antes da ferrovia que drena para o Rio de Janeiro toda a riqueza do café e que consolida a hegemonia da cidade no espaço regional, algumas cidades, entre elas, alguns portos, se beneficiam do desenvolvimento espacial da lavoura cafeeira na província fluminense. "Parati revive temporariamente os prósperos dias coloniais. Angra dos Reis torna-se o segundo porto do Brasil meridional. Mangaratiba aparece enriquecida pelos Breves. Itaguaí, simples registro fiscal, passa de aldeia indígena a cidade. Maricá, Araruama, São Pedro d'Aldeia e o próprio Cabo Frio muito devem ao café. Barra de São João é um dos maiores portos fluviais do norte fluminense com os seus embarques de café. Macaé recebe a colheita de numerosas fazendas esparsas em diferentes galhos serranos" (Lamego, A.R., 1963, p. 7).

Quando os caminhos por terra se mostram precários no processo de comercialização, dificultando as exportações para o mercado mundial e com isso afetando os interesses não só do fazendeiro mas sobretudo da burguesia mercantil do Rio de Janeiro, pensa-se na construção da ferrovia. "Os fazendeiros mais importantes do vale do Paraíba não tardaram a se empenhar, com dinheiro e prestígio, na progressão dos trilhos que, a princípio, pareciam destinados a se deter no sopé do abrupto serrano" (Bernardes, N., 1958, p. 46). Com a ferrovia há profundas transformações nas cidades da província fluminense. As transformações se verificaram não só naquelas que se tinham beneficiado indiretamente com a economia cafeeira, através da etapa de transbordo para o porto do Rio de Janeiro, vivendo um rápido ressurgimento como se viu na citação acima. O que é mais marcante é o que ocorre com as cidades que surgem em decorrência da própria economia agroexportadora cafeeira.

De modo tradicional, as transformações ocorridas nas cidades cafeeiras fluminenses com intenso processo de estagnação, ou mesmo decadência, têm sido explicadas pelo esgotamento das áreas cafeeiras da província, abolição da escravatura, entre outras causas. Ao mesmo tempo o surgimento daquelas cidades e seu apogeu são descritos como produto da oligarquia cafeeira que nelas investiu. É difícil entender que tamanho poderio, fruto de importante classe, tenha ruído tão rapidamente. Aqui coloca-se uma dúvida: sobre em que espaços estaria atuando os interesses e o capital acumulado com o café? Será que as cidades fluminenses surgidas do café são realmente um produto da oligarquia rural ou elas são apenas um reflexo do café, através da burguesia comercial surgida em cada uma delas e que não representam, nas classes dominantes da época, papel de decisão. Se considerar-se, como foi citado anteriormente, que os próprios fazendeiros financiaram a

construção da ferrovia e que esta beneficiou, realmente, o Rio de Janeiro e levou a decadência, ou pelo menos a estagnação, para as cidades por onde ela passou, verifica-se que havia interesse contraditórios entre a oligarquia rural e a burguesia comercial das cidades fluminenses como Vassouras, Barra do Piraí, Cantagalo, entre outras. As cidades fluminenses surgidas com o café não tem um papel no processo do desenvolvimento do capitalismo no estado. O café, no século XIX, na província, beneficia apenas os fazendeiros e a burguesia comercial mercantil estabelecida na cidade do Rio de Janeiro. Daí, no sistema de cidades do estado do Rio de Janeiro, em 1950, aquelas cidades se apresentarem não só com pequeno tamanho funcional como também com baixo nível sócio-econômico. Reafirma-se que o ciclo do café fluminense é muito mais o consolidador da hegemonia do Rio de Janeiro do que o criador de vida urbana na zona serrana e no vale do Paraíba.

Aqui é válido relembrar as colocações de Helena Garcia quando diz que com o café "a base produtora continua a ser o campo, embora se apresente um fato novo: a maior retenção do excedente por parte dos produtores, o que dá origem ao movimento de nacionalização do capital e à formação de oligarquias cuja força reside na propriedade da terra. Aparelham-se as fazendas no sentido de se autoabastecerem sem que seja necessário recorrer às cidades. Nesses dias torna-se mais clara a predominância do campo sobre a cidade. O próprio estado constitui-se a partir de oligarquias rurais. Os grupos ligados às tarefas eminentemente urbanas e os responsáveis pela produção manufatureira não conseguem ainda uma representação substantiva a nível político e, portanto, não conseguem imprimir sua marca à cidade. A maior utilização do excedente econômico será para sustentar a própria atividade cafeicultora. As deficiências de que padecem hoje todas as cidades brasileiras, sem exceção, em matéria de serviços urbanos, são já seculares" (Garcia, H., 1979 p. 36).

Por outro lado, o sistema político-administrativo brasileiro tem, desde o início, se constituído em fator de entrave à estruturação de um sistema de cidades equilibrado. À independência política contrapõem-se a dependência aos países centros. A cidade capital, concentrando o poder político, firma-se como centro da vida nacional. Pela constituição de 1824 o poder político, inspirado pela eleição de câmaras responsáveis pela administração local, foi aparente, dada a subordinação das mesmas ao poder central das províncias. A escassez de recursos sempre caracteriza a administração municipal, que não tem condição de criar infra-estrutura e serviços públicos necessários ao crescimento das cidades. O ciclo se estabelece na medida em que a insipiência dos equipamentos urbanos não atrai investimentos do setor produtivo. A Proclamação da República, a Constituição de 1891 e a criação dos legislativos municipais não mudam essa situação.

Chega-se ao século XX em que se configura no território do estado um espaço dominado pela cidade do Rio de Janeiro e o restante sem nenhuma vida representativa. Na região do vale do Paraíba, posteriormente à queda da cafeicultura, somente a pecuária consegue sobreviver em solos tão degradados. A criação de gado leiteiro, dentro dos moldes semi-extensivos em que passa a ser praticada, acentua, inicialmente, o despovoamento do meio rural, e, por não ter capacidade de incorporar inovações, acaba resultando em progressiva perda de substância financeira do setor primário do estado. Cabe destacar que, ao contrário de São Paulo, onde ocorreu diversificação

da agricultura, menos em função das crises do café do que pela expansão do mercado urbano (Cano, Wilson. 1975), no Estado do Rio de Janeiro a estagnação e mesmo decadência das cidades após a queda da produção cafeeira não estimula o desenvolvimento de uma agricultura diversificada, não obstante os solos desgastados deixados pelo café.

A agricultura nos 30 primeiros anos do século XX, no Estado do Rio de Janeiro, desenvolve-se de maneira espacialmente isolada e descontínua. Essa lavoura, voltada para a produção de alimentos para o mercado interno e de matérias-primas para a indústria de produtos alimentares e bebidas, sustenta a economia das pequenas cidades, de débil incremento demográfico e fraca vida comercial.

Alguns trechos agrícolas se destacam mais do que os outros, de modo especial são as áreas correspondentes às baixadas litorâneas e às colinas cristalinas, ou mesmo as "serras frias". Nas áreas mais próximas ao Rio de Janeiro a agricultura volta-se para o mercado carioca. É, por exemplo, o caso da produção de batata e marmelo em Teresópolis. "A qualidade do marmelo de Teresópolis tomou forma e para aproveitá-lo foi instalada na sede municipal em 1916 uma fábrica de massa de marmelo para fornecimento da Fábrica Colombo, sediada no Rio de Janeiro (Duarte, A.C., 1968, p. 112)

Em trechos da Baixada Fluminense "os gêneros alimentícios eram cultivados nos trechos pouco explotados anteriormente" (Geiger, P.P., 1956, p. 34). Em 1913, quando "começa a desenvolver-se a cultura da laranja em Itaboraí, a farinha de mandioca e o milho figuravam entre os principais produtos do município. Em 1925, Cachoeiras de Macacu exportava milho, feijão e farinha" (Geiger, P.P., 1956, p. 34).

No Norte fluminense surge uma zona cafeeira nos solos cristalinos. De curta permanência, a produção beneficia, de certo modo, as cidades de Itaperuna e de Bom Jesus do Itabapoana. Entretanto, essa produção decai após 1929 devido à queda das exportações.

De relevância econômica maior e com repercussões no crescimento de algumas cidades, a fruticultura, de modo geral, e o "ciclo da laranja", de modo particular, prolonga no território fluminense o modelo primário exportador. O desenvolvimento da cultura da laranja, da banana e do abacaxi está relacionado à expansão das exportações durante a conquista dos mercados europeus depois da Primeira Guerra Mundial. Entretanto, seu período foi curto, entrando em declínio com as restrições das exportações após a grande crise mundial de 1929 e, praticamente, terminou com a Segunda Guerra Mundial.

As repercussões desse período nas cidades da baixada foram grandes e muito diferentes, se estavam ou não dentro do espaço em que a fruticultura se desenvolveu. Algumas se desenvolveram de modo extraordinário, como Nova Iguaçu e São Gonçalo. Outras permaneceram estagnadas, como Itaboraí ou francamente decadentes, como Barra de São João (Geiger, P.P. 1956).

Cabe salientar que a lavoura canavieira, base da economia do norte fluminense, não faz parte, nesta fase, da economia de exportação. Seu objetivo é atender ao consumo crescente do mercado urbano da cidade do Rio de Janeiro.

Sem dúvida, em 1930, a situação econômico-financeira da cidade do Rio de Janeiro se encontra abalada com as crises de exportação, entretanto a cidade já tinha acumulado fatores locacionais necessários para não perder sua posição hegemônica no sistema de cidades da área fluminense que dominava,

quando um novo "modelo" de desenvolvimento se implementa no País — o da industrialização substitutiva.

6.3 — Acumulação Capitalista e o Processo de Metropolização

A crise da hegemonia agrário-exportadora, decorrência da grande crise de 1929 e a Revolução de 1930, marcaram no Brasil o início de aceleração da economia com o desenvolvimento de uma nova estrutura produtiva de base urbano-industrial.

Essa nova fase é caracterizada por "três formas distintas, nem sempre sucessivas: 1 — a chamada de industrialização substitutiva de importações. 2 — a industrialização restritiva ou excludente baseada na implantação da produção de bens intermediários e de bens de produção e no seu consumo. 3 — a dinamização econômica por meio da exportação de produtos semimanufaturados e de alguns produtos acabados de consumo popular" (Cardoso, F.H., 1975 — p. 64).

Aqui aceita-se, em linhas gerais, essa caracterização do crescimento econômico brasileiro nos últimos 40 anos, cientes de que a nível teórico-conceitual pode suscitar críticas sobre interpretação da acumulação capitalista. Entretanto, ela parece satisfatória para entender, como processo social, a estrutura espacial do sistema de cidades do Estado do Rio de Janeiro e as distorções nele verificadas, conforme os resultados das análises multivariadas a que se submeteu o universo de cidades do estado. As interpretações de Fernando Henrique Cardoso sobre o processo de crescimento econômico brasileiro relacionam produção industrial, consumo urbano, atividades terciárias e, sobretudo, relações de classes sociais e o poder do Estado sobre a economia. Isto parece dar conta, ao nível teórico-cenceitual, do que ocorreu ao nível do empírico no Estado do Rio de Janeiro, onde toda, ou quase toda, a acumulação do crescimento se concentra na metrópole carioca, sobretudo as formas 2 e 3 acima relacionadas.

A fase da aceleração industrial chamada de substituição das importações ocorre em outros países da América Latina e é suficientemente conhecida, o que dispensa caracterizações pormenorizadas, principalmente porque nem sempre auxiliam na compreensão do sistema urbano e da estrutura espacial. Entretanto, dois processos permitem entender o porquê da viabilização do crescimento das indústrias pela substituição das importações com reflexos na acelerada taxa de urbanização e sobretudo da metropolização e que permitem entender o que aconteceu no Estado do Rio de Janeiro. O primeiro processo é uma conseqüência da etapa anterior, a primário-exportadora que gera "economias de aglomeração em um conjunto reduzido e privilegiado de centros urbanos" (Rofman, A.B. 1977, p. 137).

No caso do sistema aqui estudado, só um centro se beneficiou realmente deste processo — a cidade do Rio de Janeiro, porque era a que tinha acumulado, durante todo o período anterior, a infra-estrutra necessária para representar seu papel no período de crescimento que se iniciava. O segundo processo "se relaciona com o mecanismo de reacomodação interna e o jogo de alianças entre os grupos sociais recém-incorporados, os que expressam a crise do sistema oligárquico-exportador em vias de uma modificação significativa" (Rofman, A.B., 1977, p. 137). Este processo no Brasil está relacionado às modificações na estrutura de classes no País e ao surgimento do "populismo". Foi este que estimulou, e de modo contraditório, certas pressões por parte da classe operária-urbana quanto à melhoria de salários e outras reivindicações so-

ciais, localizadas nas cidades — os institutos de previdência — com decorrente assistência médico-escolar e mesmo habitacional. Isto ocorre em particular no Rio de Janeiro e, mais modestamente, em Niterói e Volta Redonda. Sem dúvida esse processo de transformações sociais estimulou o crescimento das cidades e intensifica as migrações rurais-urbanas, porque a diferença de salários entre o campo e a cidade induzem movimentos nesta direção. O custo da industrialização é, em verdade, bastante pesado para o campo.

No caso do Estado do Rio de Janeiro esse processo tem repercussões muito grandes. A maioria das cidades surgidas no "ciclo do café" o foram pelo impulso muito mais comercial do que pela estrutura produtiva. Só tinham pequenas indústrias ligadas ao mundo rural, não sofreram o impacto das transformações sociais e não foram beneficiadas pelos fluxos migratórios. Esses ocorrem particularmente para as cidades onde as indústrias se instalam e onde o mercado de emprego é atrativo. Tratando-se de uma industrialização fortemente concentrada, é para o Rio de Janeiro e para a área metropolitana que o afluxo migratório é mais intenso.

Em contrapartida, a estrutura produtiva do setor primário é acentuadamente afetada, com perda de mão-de-obra (vide anexo 6), sobretudo porque as estruturas agrárias se mantém intocadas. Ao mesmo tempo, as propriedades rurais das áreas periféricas, sobretudo aquelas situadas em áreas de amenidades, estavam sob processo de gestação valorizada, com especulação do solo, decorrência do processo social urbano-industrial e do capitalismo.

A industrialização, a partir de 1930, beneficia e afeta desigualmente não só a estrutura urbana como a estrutura espacial em seu conjunto. As cidades que passam pelo processo são poucas e poucas se beneficiam. Em contrapartida, as que são afetadas negativamente ou, pelo menos, não são beneficiadas, são numerosas, gerando as distorções já assinaladas no capítulo anterior.

"As indústrias inicialmente substitutivas são as produtoras de bens de consumo simples. A primeira fase do modelo de substituição de importações, que se desenrola durante os anos trinta e quarenta, corresponde, assim, à fase final de implantação do "setor tradicional" (Bresser Pereira, L.B., 1977, p. 118). É essa fase inicial que beneficia as cidades onde já havia alguma atividade artesanal e uma mão-de-obra qualificada. Como característica da fase, tem-se indústrias com capital de pequenos empresários e de baixa tecnologia. Isto ocorre, sobretudo em Nova Friburgo e Petrópolis. Em Nova Friburgo às primeiras fábricas de rendas e artigos elásticos, setor tradiconal, instaladas nas duas primeiras décadas do século, vieram se juntar outras, nas décadas de 30 e 40, do modo que a cidade passa a ser considerada um núcleo industrial. Em Petrópolis, que até 1930 tinham sido instalados apenas 23 estabelecimentos, todos ligados aos ramos tradicionais, teve, entre 1930 e 1950, seu setor industrial acrescido de 52 estabelecimentos (Magalhães, J.C., 1966, p. 34) de diferentes tamanhos e de vários gêneros, mas todos de bens de consumo, característica da fase substitutiva.

O processo de industrialização substitutiva em sua fase inicial, isto é, até 1950, caracteriza-se pela fraca concentração de capital nacional, procedente da acumulação com base na exportação de produtos primários e de atividades urbano-mercantis. Ao lado disto, "começou-se a produzir internamente em primeiro lugar os bens de consumo não duráveis destinados, primordialmente, ao consumo

das chamadas classes populares e não o inverso, como comumente se pensa" (Oliveira, F., 1977, p. 22). No sistema espacial fluminense esta fase do processo de industrialização implanta-se, em poucos centros, de uma rede surgida na fase anterior, com pequenas indústrias com baixo índice de capitalização, apresentando poucas possibilidades de promoverem um desenvolvimento industrial diferenciado. Apenas o eixo Rio—São Paulo é beneficiado pela implantação industrial que ocorre ainda nesta época, isto é, na década de 1940.

Os interesses governamentais voltam-se para o setor siderúrgico e daí resulta o levantamento de grande soma de recursos financeiros e a construção de Volta Redonda no Estado do Rio de Janeiro. A criação da Usina Siderúrgica Nacional, em Volta Redonda, inicia incipiente descentralização do setor industrial. As vantagens locacionais desse segmento territorial do estado, a maioria delas implantada na fase primário-exportadora como: facilidade de transporte ferroviário, proximidade do porto, ou como conseqüência dela a existência de mão-de-obra relativamente barata em decorrência do êxodo rural, atraem, ao lado da Companhia Siderúrgica Nacional, outras indústrias, porém estas na fase posterior, quando o processo desemboca num modelo concentracionista, com expansão das indústrias de bens duráveis e de bens de capital.

Dessa forma pode-se concluir que as disparidades verificadas no sistema de cidades, em 1950, são modeladas por diferentes processos, refletindo de maneira diferente no tempo e no espaço. Sem dúvida, em todas elas, desde a fase mercantilista, passando pelo primário-exportador, chegando ao início de industrialização substitutiva, a grande beneficiária é a metrópole do Rio de Janeiro que nessa época impulsiona intenso processo de metropolização das cidades, bastante numerosas, surgidas na fase primário-exportadora. Só Campos mantém-se como centro de importância econômica, porém sofrendo os reflexos da crise das exportações, pois não só sua economia fica abalada como recebe contingente de mão-de-obra do mundo rural, que não pode ser absorvido no mercado de trabalho urbano, trazendo problemas de deficiências de serviços, o que se reflete no nível sócio-econômico detectado em sua posição no respectivo fator da análise fatorial.

6.4 — O Capitalismo Atual e o Sistema Urbano

A partir de 1950, com o "desenvolvimento nacionalista" do governo populista de Vargas (1950-1954) e com o Plano de Metas do governo Kubitscheck (1956-1960), "que associou de forma brilhante a política de massas e os compromissos crescentes com o capital externo" (Ianni, O., 1978, p. 8), dá-se início ao crescimento acelerado do processo de industrialização do País e que terá repercussões na estrutura espacial dos sistemas urbanos.

Não é necessário aqui uma caracterização detalhada do processo. Já suficientemente conhecido pelas críticas de Maria da Conceição Tavares (1970), Celso Furtado (1974), Carlos Lessa (1975), Francisco de Oliveira (1977), entre outros. Procura-se apenas lançar mão de alguns aspectos do processo que sirvam para entender o que aconteceu entre 1950 e 1970 no sistema urbano fluminense e selecionar certas formas da ação do poder de governo que, após 1970, vieram contribuir para acentuar a concentração das atividades urbano-industriais, acentuando os desequilíbrios no sistema.

A entrada de capitais estrangeiros através de empresas multina-

cionais não ocorre somente no setor industrial com forte dependência de capitais e de tecnologia, mas se faz sentir em outros setores, como o de serviços e os financeiros. Isto acrescenta novas forças ao processo de acumulação e tem repercussões na acentuação da concentração econômica na cidade do Rio de Janeiro.

Ao mesmo tempo outra característica se impõe. É que a agricultura participa dialeticamente deste processo de acumulação, pois ao lado do excedente dela retirado verificam-se crises nas áreas agrárias não ligadas diretamente à exportação, o que causa não-crescimento, ou mesmo decadência, de centros urbanos em áreas agrícolas, sobretudo no Estado do Rio de Janeiro.

Nesse processo o comportamento dos três setores econômicos, industrial, agrícola e de serviços são manipulados pela intervenção do Estado. Se o teor econômico deste processo vinha sendo forçado desde o plano de metas, "o seu teor político que também vinha sendo forçado anteriormente entra em completa execução com o governo do Marechal Humberto de Alencar Castello Branco" (Ianni, O., 1975, p. 29) De modo especial, no período de 1964 a 1972 as metas nacionais são definidas pelo Estado de acordo com os interesses da burguesia e dos proprietários de terra. É essa fase privilegiada do autoritarismo que permite intervenção direta do poder estatal no sistema espacial fluminense, com a fusão de unidades federadas e com o apoio de larga margem de técnicos, nem sempre voltados para uma compreensão global da problemática social da estrutura espacial.

Estas diferentes características por que passa o processo, desde o início da década de 50, em diferentes conjunturas políticas, tem reflexos na estrutura espacial do que é hoje o Estado do Rio de Janeiro, acentuando distorções na estrutura do sistema urbano, apesar de toda política de planejamento desenvolvida pelos poderes federal e estadual.

Quanto ao setor industrial, neste processo ligado ao capital estrangeiro, a cidade do Rio de Janeiro e sua região metropolitana não são tão privilegiadas pelos grupos estrangeiros como São Paulo (Michin, S.S. 1973, p. 104). Entre as indústrias consideradas prioritárias no plano de metas, poucas são as que se estabeleceram no então Estado do Rio de Janeiro, exceção feita à indústria de construção naval em Angra dos Reis (Verolme). De modo geral, o crescimento industrial na região metropolitana e no restante do estado é feito através de capital estatal. Na década de 50, em Cabo Frio, é constituída a Fábrica Nacional de Álcalis. No município de Duque de Caxias a Fábrica Nacional de Motores e a Refinaria de Duque de Caxias.

As indústrias de bens de capital, que caracterizaram o período mais recente do processo em análise, não representam no município do Rio de Janeiro importância no setor industrial. Segundo Robalinho de Barros, a grande empresa industrial, e esta foi por ele considerada como aquelas que têm 250 e mais empregados, contribui, em 1973, com 40,9% do valor da produção, participando com 10,0% do número total de estabelecimentos e sendo responsável por 49% da mão-de-obra ocupada no setor. O mesmo autor afirma que os ramos que participam com maior expressão no valor da produção são os de gêneros de bens de consumo tais como têxtil, couros e peles, materiais plásticos (Robalinho de Barros, F. 1975).

A cidade do Rio de Janeiro não tem o mesmo dinamismo industrial após 1950 e não foi pólo atrativo para as empresas multinacio-

nais do setor industrial instaladas após aquela data, como ocorre em São Paulo. De modo geral, o Rio de Janeiro perde, sucessivamente, a posição de centro hegemônico da economia nacional no que se refere ao setor industrial. O quadro a seguir, extraído do trabalho de Ianni, é elucidativo (Ianni, O. 1978, p. 34).

QUADRO 8

Valor da "Produção" Industrial por Estado

ESTADOS	1907	1920	1938	1958
Distrito Federal	33,1	20,8	14,2	11,4
São Paulo	16,5	31,5	43,2	55,0
Rio Grande do Sul	14,9	11,0	10,7	7,7
Rio de Janeiro	6,7	7,4	5,4	6,6

Além disso, o setor industrial é altamente concentrado no espaço estadual. Em 1973 "aproximadamente 80% do total do valor da produção estão concentrados em apenas oito municípios: Duque de Caxias, Volta Redonda, Campos, São Gonçalo, Niterói, Nova Iguaçu, Petrópolis e Barra Mansa" (Robalinho Barros, 1975, p. 187). Assim, não considerado o município do Rio de Janeiro, observa-se que dos oito municípios citados, cinco estão integrados à região metropolitana, o que fica bem acentuado que o setor industrial, mesmo na fase acelerada do crescimento dependente, não beneficia o espaço estadual, sendo apenas relativamente importante na região metropolitana.

Entretanto, não foi só o capital estrangeiro o responsável pela acumulação capitalista com base no setor industrial. "O governo brasileiro desempenha um papel importante, tornando compatíveis diferentes relações de produção dentro da formação social, já que cria empregos não só no setor de serviços do governo mas também empregos de diferentes níveis de produtividade nas empresas governamentais" (Figueiredo, Vilma. 1978, p. 97). Esta característica do processo econômico merece alguns comentários porque permite um entendimento da concentração econômica e de atividades no Rio de Janeiro e a ampliação não só de sua região metropolitana mas também do que por ora denomina-se de projeção do poderio metropolitano pelo espaço estadual.

Há opiniões controvertidas sobre o que constitui o setor estatal da economia brasileira, sobretudo em relação à sua estrutura e formas de atuação no processo de acumulação. "O problema não está apenas em que o setor estatal da economia no Brasil seja um fenômeno relativamente novo, como tentam explicar alguns economistas, mas que ainda se encontra em processo de afirmação e não tenha adquirido forma precisa e definida" (Michin, S.S. 1973, p. 226). Entretanto, não se pode negar que seu papel é fundamental e que tem reflexos sobre o consumo. Aqui pretende-se associar esses reflexos às características espaciais e sua concentração econômica.

As empresas estatais, uma das formas do setor, foram criadas desde a década de 50, com os governos populistas, tais como Petrobrás, Eletrobrás, Vale do Rio Doce, mas se tornam mais numerosas e poderosas no final da década de 60 e no nício da década de 70; a diversificação e expansão dessas empresas e uma série de órgãos e fundações de governo encarregadas de produzir estudos e metas para a "política de desenvolvimento" e ação de planejamento exigem uma multiplicidade de técnicos de formação universitária para seu funcionamento. "Muitos desses técnicos, os mais graduados, já tinham mesmo militado em empresas multinacionais" (Michin, S.S. 1973, p. 185 a 188) e todos tinham como

atrativo os elevados salários. Passaram a constituir uma fração da classe dominante, denominada de burguesia estatal ou "classes dos tecnocratas" (Bresser Pereira, 1977, p. 68). Esta fração de classe social não tem inteiramente poder político, entretanto representa "setores da classe média alta que fazem sentir sua presença mais como consumidores do que como partes ativas da comunidade política" (Cardoso, F.H. 1975, p. 80). Esta fração de classe social tem na estrutura social posição de privilégios, o que torna estes setores beneficiários automáticos do crescimento econômico (Cardoso, F.H. 1975).

No que tange ao crescimento econômico do Rio de Janeiro, a presença nesta cidade, desde a década de 50, de empresas estatais vinculadas à função de capital federal, e nas décadas seguintes, de órgãos, mesmo do governo federal ao lado do estadual, sobretudo depois da fusão, estimula o crescimento do setor terciário. São instaladas na metrópole serviços de alta qualidade, reproduzindo um terciário especializado e que vem se ampliando nos últimos quinze anos, sobretudo para atender àquela fração da classe dominante. A não desagregação do setor serviços não permite, através de estatísticas, avaliar empiricamente o peso que as mesmas tem na economia da metrópole e quando surgiram com maior intensidade.

Aparentemente contraditório, mas dialeticamente explicável, o setor serviços voltado para as populações de baixa renda pode explicar também todo um crescimento econômico e horizontalmente expandido na região metropolitana, até nos contatos da periferia com a faixa rural. "Criou-se, para atender às demandas nascidas na própria expansão industrial, vista do lado das populações engajadas nela, isto é, urbanizadas, uma vasta gama de serviços espalhados pelas cidades, destinados ao abastecimento das populações dispersas: pequenas merciarias, bazares, lojas, oficinas de reparos e "ateliers" de serviços pessoais. Estes são setores que funcionam como satélite das populações nucleadas nos subúrbios e, portanto, atendem a populações de baixo poder aquistivo" (Oliveira, F. 1977, p. 35).

Esta citação parece dar conta do ocorrido no espaço metropolitano do Rio de Janeiro. Quanto ao nível empírico, constata-se pela análise fatorial que, em 1970, os municípios com alto contingente de população urbana e os mais baixos níveis sócio-econômicos se integram na região metropolitana. Vê-se que o tamanho econômico desta parte da estrutura espacial do estado pode ser formado com dois setores que refletem as distorções das rendas das diferentes classes sociais que formam a sociedade que aí vive.

Estas colocações encontram respaldo nas formulações de Santos quanto aos dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. "O tema dos dois circuitos da economia urbana aparece então como um verdadeiro novo paradigma da geografia urbana e da planificação nos países subdesenvolvidos. A idéia central desse estudo é que a cidade dos países subdesenvolvidos não funciona como um aparelho maciço ou, dito de outro modo, como um bloco. Ao contrário, no interior do sistema urbano, em si mesmo dependente de outros sistemas de nível superior, pode-se reconhecer a existência de dois subsistemas, dois circuitos econômicos" (Santos, Milton. 1979, p. 30). Estes dois circuitos, segundo o autor, são responsáveis não só pelo processo econômico mas também pelo processo da organização do espaço.

A metrópole carioca e seu espaço imediato, que concentra 80% da população estadual, tem no crescimento do terciário, e este com toda sua complexidade, a base de sua economia, mais do que a do setor industrial. Isto faz-se apelar mais uma vez para Francisco de Oliveira para compreender o fenômeno no processo econômico do capitalismo brasileiro: "o crescimento do terciário, na força em que se dá, absorvendo crescentemente a força de trabalho tanto em termos absolutos como relativos, faz parte do modo de acumulação urbano adequado à expansão do sistema capitalista no Brasil" (Oliveira, F. 1977, p. 25).

O setor agrícola também participa do processo de acumulação acelerada. Por parte do governo, refletindo o interesse da burguesia nacional associada à internacional e como parte integrante do próprio sistema, o setor primário tem que ser mantido ativo, mas não estimulado. Ao mesmo tempo "a agricultura deve suprir as necessidades das massas urbanas de forma a não elevar o custo da alimentação, principalmente e secundariamente o custo das matérias-primas, e não obstaculizar, portanto, o processo de acumulação urbano-industrial" (Oliveira, F. 1977, p. 15). A agricultura beneficiada foi aquela voltada para as exportações.

Como é conhecido, o Estado do Rio de Janeiro, após a decadência da sua cafeicultura encerrada no século XIX, não tem áreas de expressão agrícola para a exportação. Mesmo a zona açucareira do norte fluminense não pode concorrer, na exportação, com a produção paulista e mesmo do Nordeste. Assim, a agricultura participa do processo de acumulação, nesses últimos vinte anos, fornecendo sobretudo alimentos para as massas urbanas. Entretanto, participa diretamente no processo através do fornecimento de mão-de-obra rural que, migrando, vem reforçar o exército industrial de reserva das cidades. Aqui é necessário relembrar que pode este "exército de reserva" ser talvez muito mais dirigido para o setor serviços, contribuindo para a desvalorização da mão-de-obra no setor.

No Estado do Rio o decréscimo da população rural em quase todas as regiões-programa e o pequeno crescimento de população urbana na grande maioria de cidades do sistema pode servir, ao nível do empírico, para comprovar este conceito (vide anexo 6).

Esta visão geral das diferentes características desta fase (1950-1979) do processo de acumulação capitalista pode levar a conclusão de que no sistema espacial fluminense poucas foram as cidades que responderam às estratégias dos planos de ação governamental para o desenvolvimento econômico-social, mesmo após a fusão, pois os desequilíbrios espaciais permanecem no Estado do Rio de Janeiro. A concentração econômica continua ou mesmo se acentua no espaço metropolitano. As distorções na estrutura urbana permanecem, apesar de todo o planejamento que caracteriza a vida política-econômica no País, em geral, e no Estado do Rio de Janeiro, em particular. Entretanto, pode-se concluir este capítulo utilizando palavras de Celso Furtado. "Espontaneamente a descentralização espacial somente se faz a custos elevados, isto é, a partir do momento em que os custos marginais de centralização são insuportáveis. Ainda assim, sem planejamento, é possível que essa reversão não se realize, pois poderosos interesses criados a ela se oporão" (Furtado, C. 1973, p. 163).

7 — CONSIDERAÇÕES À GUISA DE CONCLUSÃO

Este estudo que tem a proposição de verificar as transformações ocorridas no sistema urbano do estado, vistas no tempo, através do desenvolvimento econômico brasileiro e seus reflexos nas distorções espaciais, constata que é cada vez maior a hegemonia da cidade do Rio de Janeiro, colocando em jogo os conceitos de concentração-desconcentração e centralização-descentralização. Conclui que, na fase de afirmação do capitalismo no Brasil, que coincide com a fase de concretização do planejamento, ocorrem modificações, não obstante acentuada concentração.

A consolidação da região metropolitana gera expansão da concentração no espaço: concentração econômica no núcleo metropolitano e concentração demográfica nas demais unidades. Isto confirmado pelo tamanho funcional da metrópole e pelo baixo nível sócio-econômico dos outros centros urbanos desta região, como fica evidenciado na análise de 1970.

Fora do espaço metropolitano identifica-se, ao longo do tempo 1950-79, dois vetores de mudanças. Um decorrente do crescimento econômico e da acumulação capitalista na metrópole. Refere-se ao que se denomina projeção da metrópole no espaço, como foi anteriormente mencionado. Pretende-se relacionar a metrópole, onde vivem frações da classe social privilegiada pelo processo de acumulação capitalista, com espaços em que aquelas frações produzem outros privilégios. Este vetor corresponde, no espaço, à expansão populacional e do setor serviços nos centros urbanos localizados ao longo do litoral da região das baixadas litorâneas.

Aqui não cabe e não há material empírico para se avaliar o quanto de capital é aplicado em função do lazer e do veraneio nesses centros para a classe dominante da cidade do Rio de Janeiro. A compreensão do sistema urbano exige uma pesquisa neste campo de investigação.

Este mesmo vetor pode ser identificado espacialmente no litoral de Angra dos Reis e Parati. A infra-estrutura criada, ao nível do empírico, é o elemento para detectar a projeção da metrópole, ou melhor, do capital neste trecho. Atenuado, porém maior ao longo do tempo, o mesmo processo se desenrola na região serrana próxima. O equipamento comercial e a qualidade dos serviços de Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo é o reflexo da expansão dos loteamentos para segunda residência e síitios de lazer. Expansão esta que atinge, hoje em dia, as cidades de Mendes, Miguel Pereira e Engenheiro Paulo de Frontin.

Ainda para atender à metrópole, dentro do mesmo conceito, outra característica é detectada em cidades da região industrial do médio Paraíba, surgidas com o café e não beneficiadas pela industrialização. Nelas instalam-se serviços para atender muito mais à população da cidade do Rio de Janeiro do que à população regional. É o caso de estabelecimentos de ensino superior especializados, com cursos não compatíveis com o contingente demográfico das cidades nem com seu nível hierárquico, sem expressão regional. Neste caso incluem-se as faculdades de medicina, odontologia em cidades como Valença e Vassouras e de arquitetura e engenharia em Barra do Piraí.

O segundo vetor de mudança decorre do processo de crescimento industrial induzido por políticas do Governo central. À implantação da indústria de base em Volta Redonda sucede um processo de industrialização na região industrial do médio Paraíba, que se reflete

no crescimento de centros urbanos que passam a ter maor expressão na estrutura espacial do estado: Barra Mansa, Resende, Barra do Piraí e Três Rios. Ainda fruto do poder de decisão central, porém associado ao capitalismo internacional, tem-se em Angra dos Reis a construção da Central Nuclear que, ao lado de outras indústrias, gera conflitos de uso do solo, dada a vocação turística regional. Cabe citar a Fábrica Nacional de Álcalis, em Cabo Frio, cuja implantação tem origem semelhante.

Este vetor é reflexo de agentes exógenos ao sistema estadual e representa, no espaço, um crescimento mais voltado para as estratégias de aceleração do capitalismo no País do que para um desenvolvimento econômico-regional. Se ele, em parte, gera empregos e, sobretudo, reproduz serviços nos centros urbanos, como é o caso da região industrial do médio Paraíba, a população não é beneficiada com o crescimento. Basta ver o baixo nível sócio-econômico de Barra Mansa—Volta Redonda, na análise de 1970.

As disparidades no sistema persistem e se acentuam, pois o processo de concentração é intrínseco ao modo de produção capitalista, reproduzindo distorção no espaço. As formas de crescimento econômico do País se fazem sentir de modo marcante no Estado do Rio de Janeiro, firmando a hegemonia da metrópole. Daí não se poder dissociar a formação histórica e econômica da estrutura social e sua projeção no espaço.

A organização do espaço do Estado do Rio de Janeiro está ligada a diferentes formas de dependência vistas no tempo. Não apenas dependência externa senão também dependência interna que se reflete na posição assumida pela cidade do Rio de Janeiro em relação ao desenvolvimento de outras áreas do País, em especial São Paulo, e a dependência do espaço periférico estadual em relação àquela cidade.

O distanciamento cada vez mais significativo entre a cidade do Rio de Janeiro e as demais cidades do estado decorre de que podem ter ocorrido mudanças de tamanho, de nível sócio-econômico, mas não ocorrem mudanças estruturais, persistindo formas de subordinação necessárias a sustentação da posição da metrópole.

Confirmando uma posição assumida no terceiro capítulo deste estudo, de que o processo de crescimento concentrado dificilmente sofre mudanças dentro do sistema econômico vigente, mesmo que políticas deliberadas de descentralização sejam implantadas, verifica-se que a política de planejamento assumida pelo Estado do Rio de Janeiro após a fusão não deu conta de suas diretrizes propostas.

A ação governamental regionalizada e as tentativas de descentralizar a atividade industrial não conseguem sustar o processo. Com vistas a um desenvolvimento regional equilibrado, a divisão do estado em regiões programas, comandadas por pólos regionais de níveis hierárquicos distintos (vide mapa 7), não consegue nem a nível de administração descentralizar o poder estadual, quanto mais descentralizar as atividades produtivas. As medidas tomadas para descentralização da atividade industrial têm se baseado na criação de distritos industriais, cuja localização, em sua maior parte, mostra as contradições impostas pela necessidade de ampliação acelerada do capital. Grande parte dos distritos industriais implantados pelo Governo do Estado localiza-se na própria região metropolitana e tentativas feitas fora desta região como, por exemplo, o DI de Campos, não têm tido sucesso.

A posição dos planejadores, e entre eles Celso Furtado, cuja referência termina o capítulo anterior, é de que o planejamento constitui-se na forma para descentralizar. No entanto, a realidade mostra que o planejamento não atinge seus objetivos, pois o capital tem mais força. Não se planeja para desconcentrar. O Estado pode propor descentralização, mas não desconcentração.

Pode agir para descentralizar, mas tudo parece ocorrer em sentido contrário. Desta forma o planejamento se apresenta como uma postura ideológica, pois, apesar de planos e de ação governamental regionalizada, depara-se com o poder do capital e os interesses das classes dominantes. Necessário se faz, entretanto, intervir para atenuar os efeitos negativos do processo econômico, geneticamente concentrador e, por conseguinte, desumano. O problema não é o planejamento como ação de governo, mas como ele é definido e operacionalizado.

Acredita-se que conhecendo, em diferentes níveis, os processos sociais e seus reflexos no espaço, pode-se ter melhor aproximação da realidade e, talvez, intervir com maior precisão através de estratégias de planejamento que beneficiem diferentes segmentos do sistema urbano. Este trabalho é uma tentativa de dar início a este tipo de investigação. Se isto ainda não trouxer os efeitos que se pretende alcançar, pode, pelo menos, ser um ponto de partida para melhor compreensão da realidade em que vivemos. É muito mais um desafio do que uma intenção.

ANEXO 1

Relação das Variáveis

1 — Participação da população urbana dos municípios na população urbana total do estado em 1950 e 1970.

2 — Taxa média anual de crescimento da população urbana nos períodos 40/50 e 60/70.

3 — Participação do valor da produção industrial do município no total do estado em 1950 e 1970.

4 — Participação da receita comercial do município no total do estado em 1950 e 1970.

5 — Participação da receita dos serviços do município no total do estado em 1950 e 1970.

6 — Participação do número de agências bancárias municipais no total do estado em 1950 e 1973.

7 — Participação do consumo de energia do município no consumo total do estado em 1953 e 1973.

8 — Quociente locacional dos estabelecimentos comerciais atacadistas em 1950 e 1970.

9 — Quociente locacional das atividades industriais em 1950 e 1970.

10 — Quociente locacional das atividades terciárias em 1950 e 1970.

11 — Índice de urbanização em 1950 e 1970 (percentagem da população urbana na população total do município).

12 — Participação da população economicamente ativa na administração pública na população ativa total de 10 anos e mais do município em 1950 e 1970.

13 — Participação do pessoal ocupado na indústria na população total do município de 15 anos e mais em 1950 e 1970.

14 — Participação do pessoal ocupado no comércio na população total do município de 15 anos e mais em 1950 e 1970.

15 — Participação do pessoal ocupado nos serviços na população total do município de 15 anos e mais em 1950 e 1970.

16 — Receita *per capita* do comércio varejista em 1950 e 1970.

17 — Receita *per capita* dos serviços em 1950 e 1970.

18 — Automóveis por 1.000 hab. em 1950 e 1973.

19 — Telefones por 1.000 hab. em 1950 e 1973.

20 — Leitos hospitalares por 1.000 hab. em 1950 e 1973.

21 — Médicos por 1.000 hab. em 1950 e 1973.

22 — Profissionais liberais (dentistas, farmacêuticos, engenheiros, agrônomos e veterinários) por 1.000 hab. em 1950 e 1973.

23 — Veículos de carga por 1.000 hab. em 1950 e 1973.

24 — Ônibus por 1.000 hab. em 1950 e 1973.

25 — Participação dos domicílios com água encanada, no total de domicílios do município, em 1950 e 1970.

26 — Participação dos domicílios com iluminação elétrica, no total de domicílios do município, em 1950 e 1970.

27 — Participação de matrículas do ensino primário na população municipal de 5 a 14 anos, em 1950 e 1973.

28 — Participação da população com curso médio completo na população municipal de 15 anos e mais, em 1950 e 1970.

29 — Participação da população com curso superior completo na população municipal de 25 anos e mais, em 1950 e 1970.

ANEXO 2

Análises para o ano de 1950
Matriz de Factor Loadings — *Peso das Variáveis nos Fatores*

NÚMERO DA VARIÁVEL	SISTEMA URBANO COM 57 CIDADES				SISTEMA URBANO SEM A CIDADE DO RIO DE JANEIRO					SISTEMA URBANO SEM A REGIÃO METROPOLITANA						
	F.I	F.II	F.III	F.IV	F.I	F.II	F.III	F.IV	F.V	F.I	F.II	F.III	F.IV	F.V	F.VI	F.VII
01		—0,96						—0,83				—0,93				
02	—0,63				—0,65										0,67	
03		—0,96						—0,83				—0,88				
04		—0,97						—0,81				—0,87				
05		—0,96						—0,76				—0,65				
06		—0,96						—0,75				—0,74				
07		—0,95						—0,72				—0,77				
08		—0,56							0,69				0,82			
09			—0,96			0,94					—0,96					
10			0,96			—0,94					0,96					
11	—0,90				—0,73										0,76	
12	—0,74				—0,50										0,75	
13	—0,55					0,43					—0,53					
14		—0,59					0,57			—0,69						
15	—0,72				—0,72		0,53			—0,82						
16	—0,71						0,61			—0,79						
17	—0,77				—0,70		0,52			—0,81						
18		—0,77					0,65			—0,83						
19		—0,68					0,70			—0,88						
20				—0,48			0,58									0,75
21				—0,76			0,79			—0,76						
22				—0,77			0,69			—0,46						
23	—0,78				—0,77					—0,62						
24	—0,67							—0,62		—0,55						
25	—0,77				—0,69										0,54	
26	—0,90				—0,77										0,71	
27				—0,71			0,63							0,83		
28				—0,52			0,68			—0,60						
29				—0,55			0,74			—0,71						

ANEXO 3

Análises para o ano de 1970

Matriz de Factor Loadings — *Peso das Variáveis nos Fatores*

NÚMERO DA VARIÁVEL	SISTEMA URBANO COM 57 CIDADES						SISTEMA URBANO SEM A CIDADE DO RIO DE JANEIRO							SISTEMA URBANO SEM A REGIÃO METROPOLITANA						
	F.I	F.II	F.III	F.IV	F.V	F.VI	F.I	F.II	F.III	F.IV	F.V	F.VI	F.VII	F.I	F.II	F.III	F.IV	F.V	F.VI	F.VII
01	—0,95							—0,67							—0,79					
02					—0,79						—0,81						—0,83			
03	—0,95							—0,90							—0,93					
04	—0,97														—0,75					
05	—0,97						—0,66							—0,64						
06	—0,96						—0,67								—0,68					
07	—0,96							—0,92							—0,93					
08	—0,50						—0,40													
09			0,95						0,93							—0,91				
10			—0,95						—0,93							0,91				
11		0,67				0,47				—0,72				—0,78						
12		0,67								—0,61								0,78		
13			0,73						0,71							—0,62				
14		0,74					—0,76							—0,80						
15		0,66					—0,70							—0,83						
16	—0,67	0,66					—0,77							—0,87						
17	—0,66	0,66					—0,80							—0,86						
18		0,60					—0,96							—0,80						
19		0,67					—0,80							—0,80						
20				—0,41									—0,59						0,84	
21		0,87					—0,87												0,53	
22		0,85					—0,87							—0,58						
23				—0,73																
24						0,79						—0,71								0,88
25		0,75								—0,73				—0,79						
26		0,77				0,41				—0,78				—0,81						
27				—0,69									—0,83				—0,81			
28		0,86					—0,67							—0,65						
29		0,81					—0,91							—0,70						

ANEXO 4

Análises para o ano de 1950

Matriz de Factor Scores — *Peso dos Lugares nos Fatores*

LUGARES	SISTEMA URBANO COM 57 CIDADES				SISTEMA URBANO SEM A CIDADE DO RIO DE JANEIRO					SISTEMA URBANO SEM A REGIÃO METROPOLITANA						
	FI	FII	FIII	FIV	FI	FII	FIII	FIV	FV	FI	FII	FIII	FIV	FV	FVI	FVII
Angra dos Reis	0,46	0,13	—0,81	—0,68	0,65	0,76	0,78	0,57	—0,1	0,07	—0,58	0,49	—0,46	1,17	0,11	0,73
Araruama	0,98	—0,02	—0,42	—0,25	1,01	0,41	—0,07	0,04	0,32	0,27	—0,32	0,13	—0,17	0,83	—0,33	0,70
Barra do Piraí	—0,91	0,36	—0,73	—1,00	—0,77	0,81	1,36	0,23	0,98	—1,02	—0,38	—0,26	0,12	0,87	0,68	2,07
Barra Mansa—Volta Redonda	—1,90	0,20	—1,62	0,59	—2,13	1,88	—1,53	—2,55	2,61	1,07	—0,43	—4,27	1,16	—1,02	2,76	—0,32
Bom Jardim	0,50	0,07	1,20	—0,50	0,03	—1,20	—0,15	0,34	1,29	0,08	0,95	0,16	1,52	—0,65	—0,58	—0,51
Bom Jesus do Itabapoana	0,53	0,06	0,28	—0,11	0,36	—0,26	—0,04	0,16	0,66	0,21	0,28	0,01	0,46	0,21	—0,51	—0,19
Cabo Frio	0,14	0,13	—1,42	—0,29	0,18	1,43	0,33	0,26	0,08	—0,64	—1,23	0,42	—0,89	1,88	—0,13	—1,82
Carapeiras de Macacu	0,23	0,11	1,12	0,46	0,01	—1,06	—0,44	0,29	0,32	0,46	0,97	0,13	0,31	—0,33	0,09	—0,13
Cambuci	0,79	—0,03	0,73	0,48	0,82	—0,66	—0,63	—0,03	0,03	0,76	0,71	—0,17	—0,74	—0,20	—0,54	—0,32
Campos	0,16	—0,02	0,05	—0,42	1,11	—0,04	—0,29	—2,74	0,98	—0,07	0,65	—3,94	—0,24	1,53	—1,56	—0,31
Cantagalo	0,61	0,03	0,89	—0,43	0,29	—0,94	0,26	0,36	0,95	—0,01	0,80	0,26	1,68	—0,01	—0,63	0,32
Carmo	0,47	0,09	—0,66	—0,26	0,16	0,64	0,27	0,62	0,29	0,36	—0,91	0,61	1,61	—1,69	—0,16	—1,17
Casimiro de Abreu	0,82	—0,02	—0,52	0,26	0,86	0,49	—0,33	0,21	—0,34	0,85	—0,50	0,19	—0,24	0,04	—0,33	—0,03
Cordeiro	—0,58	0,34	0,33	—0,64	—1,53	—0,40	0,86	1,23	1,35	—1,40	—0,09	1,20	2,50	—0,41	0,58	—0,93
Duas Barras	0,45	0,08	1,22	0,23	0,21	—1,18	—0,26	0,44	0,09	0,22	1,09	0,30	—0,42	—1,14	—0,29	0,05
Duque de Caxias	—1,77	0,26	—0,28	2,21	—1,57	0,16	—1,78	—1,07	—0,95	—	—	—	—	—	—	—
Itaboraí	0,79	—0,06	—0,73	—0,20	0,66	0,75	0,13	0,36	0,08	0,53	—0,57	0,19	—0,06	0,28	—0,56	0,97
Itaguaí	—0,09	0,12	—0,69	0,72	—0,24	0,56	—0,50	0,44	—0,87	0,69	—0,82	0,32	0,11	—1,85	0,67	0,66
Itaocara	0,97	—0,03	0,39	—0,20	0,76	—0,31	—0,09	0,12	0,80	0,44	0,36	0,04	0,91	0,74	—0,81	—0,19
Itaperuna	0,75	—0,01	1,13	—0,01	0,87	—1,05	—0,28	—0,36	0,61	0,39	1,21	—0,54	0,11	0,56	—0,83	—0,02
Macaé	0,48	0,04	0,14	0,04	0,66	0,67	—0,02	—0,12	0,06	0,32	0,25	—0,39	0,18	0,47	—0,36	—0,11
Majé	—0,38	0,16	—2,15	0,50	—0,30	2,08	—0,29	0,16	—1,01	0,12	—2,08	0,10	—0,88	—0,51	—0,77	—0,67
Mangaratiba	0,10	0,16	0,99	—0,21	—0,21	0,91	0,42	0,78	—0,11	0,15	—0,88	0,63	0,56	1,18	0,53	0,44
Maricá	0,96	—0,02	—1,11	—0,39	0,83	1,08	0,28	0,37	0,05	0,07	—0,99	0,39	—0,60	0,59	—0,95	—0,40
Miracema	0,07	0,20	0,20	—0,52	—0,06	—0,21	0,64	0,64	—0,05	—0,21	0,28	0,44	0,45	0,95	0,28	0,57
Natividade	0,53	0,03	1,09	0,47	0,41	—1,06	—0,53	0,11	0,34	0,46	1,00	—0,05	—0,25	—0,76	—0,46	—0,25
Nilópolis	—2,60	0,53	0,89	2,13	—2,71	—1,08	—1,11	0,43	—2,20	—	—	—	—	—	—	—
Niterói	—2,35	0,69	1,33	—4,36	0,50	—1,28	4,27	—4,12	—1,97	—	—	—	—	—	—	—
Nova Friburgo	—1,27	0,48	—0,38	—1,20	—1,68	0,33	1,55	0,59	0,81	—1,88	—0,37	0,26	1,39	0,85	1,07	0,12
Nova Iguaçu	—0,66	0,09	0,08	1,11	—0,24	—0,03	—1,18	—1,37	—0,96	—	—	—	—	—	—	—
Paraíba do Sul	—0,12	0,20	—0,44	—0,32	—0,38	0,42	0,44	0,56	0,34	—0,42	—0,40	0,48	0,36	0,66	0,27	0,01
Paraty	0,97	—0,07	—2,30	0,04	1,14	2,16	—0,01	0,34	—0,65	0,79	—2,08	0,37	—0,87	0,47	—0,50	0,25
Petrópolis	—2,02	0,50	—0,70	—1,87	—1,70	0,76	1,74	—1,72	1,33	—4,16	—0,40	—2,41	—0,97	—1,35	—0,88	0,53
Pirai	—0,10	0,18	—1,78	—0,16	—0,20	1,70	0,30	0,52	—0,58	0,12	—1,80	0,47	—0,26	—1,24	0,67	0,69
Porciúncula	0,29	0,11	0,92	0,21	0,06	—0,89	—0,30	0,29	050	0,24	0,74	0,21	0,75	—0,78	—0,05	0,58
Resende	—0,90	0,41	0,78	—0,80	—0,83	—0,89	1,69	1,11	—1,84	—0,61	1,30	0,40	—1,19	1,22	1,65	3,67
Rio Bonito	0,29	0,10	0,20	0,05	—0,06	—0,21	—0,16	0,19	1,04	—0,03	0,03	0,16	1,38	0,53	—0,25	—1,05
Rio Claro	0,29	0,07	—0,59	0,40	—0,14	0,49	—0,23	0,66	—0,41	0,06	—0,66	0,56	—0,82	—0,50	—0,01	—0,42
Rio das Flores	0,59	0,05	0,96	0,30	0,59	—0,93	—0,23	0,37	—0,46	0,61	1,01	0,12	—1,16	—1,12	—0,20	0,68
Rio de Janeiro	—1,12	—7,33	0,12	—0,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santa Maria Madalena	0,83	0,01	1,04	0,15	0,74	—0,99	—0,31	0,24	—0,02	0,71	0,99	0,11	0,06	—0,50	—0,41	0,31
Santo Antônio de Pádua	0,73	0,01	0,84	0,03	0,74	—0,89	—0,22	—0,57	0,37	0,64	0,87	—0,16	0,65	0,42	—0,44	0,20
São Fidélis	0,69	—0,00	0,48	0,33	0,72	—0,45	—0,45	—0,37	0,10	0,15	0,72	0,44	—0,64	1,33	2,69	—0,87
São Gonçalo	—1,45	0,25	0,02	1,27	—0,90	—0,01	—1,55	—1,91	—1,13	—	—	—	—	—	—	—
São João da Barra	0,85	—0,04	0,15	0,63	0,77	—1,41	—0,90	—0,13	0,34	0,25	,165	0,36	—1,41	—0,66	3,06	—2,24
São João de Meriti	—1,78	0,30	0,03	2,44	—1,52	—0,25	—1,77	—0,44	—2,33	—	—	—	—	—	—	—
São Pedro da Aldeia	1,29	—0,12	—1,96	—0,19	1,39	1,82	—0,00	0,17	—0,27	0,60	—1,80	0,29	—0,33	0,02	—1,19	—0,21
São Sebastião do Alto	1,08	—0,04	1,80	0,19	0,95	—1,69	—0,53	0,02	0,63	—0,64	1,76	—0,12	—0,13	—0,28	—0,95	—0,27
Sapucaia	0,24	0,08	0,40	0,56	5,08	—0,43	—0,38	0,41	—0,30	0,23	0,29	0,27	—1,00	—1,43	—0,02	—0,11
Saquarema	0,99	—0,10	—1,08	0,41	1,05	0,83	—0,56	0,07	—0,42	0,80	—0,98	0,11	—1,01	0,08	—0,68	—0,57
Silva Jardim	1,15	—0,10	—0,98	0,16	1,16	0,91	—0,34	0,14	—0,12	0,75	—0,88	0,18	—1,07	0,98	—0,92	—0,05
Sumidouro	0,62	0,06	1,79	0,31	0,53	—1,69	—0,42	023,	0,04	0,56	1,68	0,07	—0,50	—0,76	—0,30	0,03
Terosópolis	—1,13	0,44	0,55	—0,84	—2,09	—0,62	1,38	1,22	1,11	—3,20	0,41	1,03	—0,91	—0,89	—0,31	—0,62
Trajano de Morais	0,72	0,03	—0,62	—0,19	0,65	0,52	0,10	0,45	—0,35	0,69	—0,56	0,37	0,32	—0,28	—0,23	0,78
Três Rios	—0,66	0,33	0,31	—0,40	—1,00	—0,29	0,54	0,46	0,58	—1,09	0,25	0,20	0,42	0,30	0,48	—0,48
Valença	—0,39	0,23	0,06	—0,09	—0,50	—0,00	0,29	0,29	0,32	—0,19	0,12	—0,09	0,43	0,66	0,69	0,27
Vassouras	—0,16	0,19	0,30	—0,13	—0,23	—0,28	0,27	0,12	0,16	—0,60	0,33	—0,06	—0,43	—0,07	—0,10	—0,20

Matriz de Factor Scores — *Peso dos Lugares nos Fatores*

LUGARES	SISTEMA URBANO COM 57 LUGARES						SISTEMA URBANO SEM A CIDADE DO RIO DE JANEIRO							SISTEMA URBANO SEM A REGIÃO METROPOLITANA						
	FI	FII	FIII	FIV	FV	FVI	FI	FII	FIII	FIV	FV	FVI	FVII	FI	FII	FIII	FIV	FV	FVI	FVII
Angra dos Reis	0,12	−0,00	0,98	−0,27	0,29	−0,14	−0,34	0,64	1,07	0,15	−0,96	0,11	0,46	−0,59	0,46	−1,15	0,25	1,21	−0,95	0,20
Araruama	0,01	−0,63	0,27	−0,76	−0,41	−0,60	−0,09	0,29	0,38	1,18	−0,65	−0,23	0,09	0,29	0,26	−0,54	−0,74	−0,70	−0,78	−0,36
Barra do Piraí	0,29	0,75	0,81	0,12	0,46	0,56	−0,18	0,27	0,68	−1,46	0,55	0,28	−0,93	−0,97	0,04	−0,21	0,38	−0,01	2,07	0,40
Barra Mansa — Volta Redonda	−0,12	0,90	1,86	−0,64	0,38	0,38	−0,13	−4,98	1,43	0,77	2,35	−0,56	−2,36	0,16	−6,26	−0,69	−0,95	−0,37	0,04	0,12
Bom Jardim	0,09	−0,51	−0,62	−0,68	−0,12	−0,09	0,28	0,20	−0,59	0,55	−0,12	−0,45	−0,64	0,36	0,26	0,54	−0,73	−0,93	−0,04	−0,30
Bom Jesus do Itabapoana	0,24	0,07	−0,98	−0,13	0,69	0,91	0,06	0,38	−0,82	−0,34	0,68	−1,04	−0,13	−0,46	0,30	1,17	0,15	−0,60	0,08	0,52
Cabo Frio	0,17	0,39	1,71	−0,87	0,47	0,47	−0,86	0,69	1,97	0,29	−0,28	−1,47	0,40	−1,44	0,45	−1,74	−0,24	−0,66	−1,31	0,37
Cachoeiras de Macacu	0,11	−0,44	−0,73	0,61	0,26	−0,22	0,45	0,29	−0,71	0,12	0,22	0,94	0,51	0,37	0,19	0,54	0,42	1,21	−0,69	−0,06
Cambuci	0,05	0,74	−0,91	0,49	0,77	−0,33	0,60	0,01	−1,17	0,31	0,96	0,38	0,36	0,62	0,03	1,16	0,78	−0,16	−0,08	−0,49
Campos	0,09	0,22	−0,42	0,63	1,09	0,40	−0,44	−0,59	−0,55	−0,01	0,53	−0,71	1,62	−0,75	1,46	0,92	1,85	0,19	−0,88	0,66
Cantagalo	0,12	−0,28	−0,39	−0,02	0,12	−0,40	0,18	0,19	−0,36	0,28	0,26	0,41	−0,12	0,26	0,11	0,31	0,12	0,59	−0,13	−0,40
Carmo	0,13	−0,30	0,57	0,08	−0,29	−0,53	0,56	0,35	0,47	−0,55	0,07	1,54	−0,94	0,72	0,38	−0,58	0,25	0,33	2,03	−0,21
Casimiro de Abreu	0,70	−0,46	−0,00	0,49	−0,04	−1,16	0,22	0,34	−0,01	0,54	0,10	0,99	0,45	0,60	0,21	−0,26	0,32	0,81	−0,48	−0,53
Cordeiro	0,22	0,33	1,72	−0,23	0,26	0,16	−0,11	0,85	1,71	−0,85	0,30	0,05	−0,42	−0,73	0,76	−1,53	−0,40	−0,18	0,10	0,25
Duas Barras	0,09	−0,56	−1,00	0,35	0,25	−1,10	0,31	0,12	−0,96	0,71	0,45	1,10	0,32	0,84	0,04	0,71	0,74	0,60	−0,02	−0,76
Duque de Caxias	−0,25	0,17	1,01	1,61	−0,89	0,88	0,34	−3,58	0,52	−0,03	−0,97	−0,61	−1,64	—	—	—	—	—	—	—
Itaboraí	0,00	0,58	0,79	−0,88	−0,34	−1,15	−0,11	0,10	0,76	1,19	−0,40	0,64	−0,30	0,67	0,06	−1,02	−0,93	−0,97	0,07	−0,29
Itaguaí	0,26	0,52	0,34	−1,10	−2,75	−1,26	−0,53	0,14	−0,35	0,59	−2,39	0,42	−2,38	0,26	−0,16	−0,81	−0,81	1,16	2,32	−0,24
Itaocara	0,05	−0,68	−0,58	−0,49	−0,17	−0,17	0,42	0,06	−1,04	0,51	0,13	−0,23	−0,71	0,60	0,16	0,51	−1,96	−0,40	−0,40	−0,37
Itaperuna	0,19	−0,02	−1,02	−0,03	0,44	0,18	0,05	0,27	1,37	0,22	0,06	1,13	0,41	−0,20	−0,05	1,11	0,50	−0,46	0,18	−0,05
Macaé	0,17	−0,39	−0,94	−1,06	−0,93	3,04	0,15	0,30	−0,71	−0,02	−0,74	−2,87	0,15	0,14	−0,93	0,59	0,07	0,50	−0,13	5,00
Majé	0,02	−0,48	1,67	0,73	−1,85	−0,49	0,71	0,14	1,52	0,01	−2,06	0,69	0,13	0,83	−0,38	−1,88	0,29	1,45	−0,32	0,58
Mangaratiba	0,20	0,08	0,06	−0,61	0,10	0,23	−0,08	0,63	0,17	−0,33	0,42	−0,25	−0,85	−0,51	0,65	0,01	−2,50	0,13	−0,54	−0,06
Maricá	0,02	−0,87	−0,17	−1,38	−1,66	−0,06	0,35	0,17	0,00	1,25	−1,63	−0,39	−0,92	0,92	0,16	−0,30	−0,32	−0,60	0,28	0,15
Miracema	0,26	0,18	−0,61	−0,14	0,32	0,72	0,21	0,34	−0,56	−0,69	0,67	−0,33	−0,85	−0,31	0,28	−0,93	−1,59	−0,20	0,30	0,14
Natividade	0,10	−0,56	−1,23	−0,25	0,28	0,49	0,28	0,12	−1,15	0,50	0,28	−0,85	0,08	0,38	0,15	1,06	0,25	−0,49	0,02	0,77
Nilópolis	0,40	0,85	−0,40	2,17	−0,28	1,65	0,78	0,44	−0,62	−3,08	−0,08	−0,16	0,20	—	—	—	—	—	—	—
Niterói	0,94	5,35	−1,98	−0,43	−0,70	−2,56	−5,84	−0,95	−2,13	−0,42	−1,20	2,02	0,75	—	—	—	—	—	—	—
Nova Friburgo	0,38	1,41	1,02	−0,46	1,07	0,31	−1,24	0,50	1,01	−0,97	0,84	−0,44	−0,39	−2,27	−0,03	−0,25	0,43	−0,17	0,51	−0,32
Nova Iguaçu	−0,17	0,02	0,52	2,11	−1,97	0,95	0,86	−2,26	−0,07	−1,14	−2,48	−0,12	1,70	—	—	—	—	—	—	—
Paraíba do Sul	0,18	0,10	0,83	0,33	0,91	0,04	−0,04	0,58	0,80	−0,40	0,67	−0,16	0,49	−0,49	0,51	−0,68	0,91	−0,85	−0,01	0,40
Parati	0,04	−0,53	−0,60	0,93	2,02	−1,05	0,09	0,19	−0,56	0,74	1,79	0,85	1,61	0,33	0,11	0,59	2,28	−0,56	−0,53	−0,56
Petrópolis	0,27	1,58	1,08	−1,24	1,37	0,76	−2,00	−0,43	0,95	−0,57	0,93	−0,66	0,06	−3,11	−1,12	0,08	0,98	0,10	0,44	−1,52
Piraí	0,13	−0,05	1,18	−1,29	−0,14	−0,15	0,02	0,34	1,25	−0,35	0,10	1,21	−1,94	0,15	0,49	−1,31	−0,06	0,80	2,93	−0,24
Porciúncula	0,14	−0,47	−1,31	0,47	0,60	0,40	0,76	0,03	−1,42	−0,36	0,86	−0,07	−0,29	0,50	0,09	1,45	0,24	0,11	0,42	−0,01
Resende	0,41	1,18	−0,42	−0,13	−0,30	0,50	−0,70	0,54	−0,23	−0,99	−0,12	−0,63	−0,61	−1,84	0,16	0,66	−0,83	3,19	−0,74	−0,29
Rio Bonito	0,13	−0,08	0,41	−0,56	0,42	−0,20	−0,29	0,46	0,48	0,44	0,10	−0,29	−0,05	−0,31	0,42	−0,43	0,24	−0,98	0,41	−0,31
Rio Claro	−0,04	−0,91	0,60	0,55	0,89	−0,89	0,49	0,24	0,48	0,46	0,91	1,08	1,00	0,83	0,23	−0,78	1,19	−0,32	−0,51	−0,35
Rio das Flores	0,13	−0,45	−1,14	−0,50	0,06	0,05	0,36	0,11	−1,18	0,29	0,32	−0,00	−0,86	0,43	0,18	1,13	−0,32	0,08	0,48	−0,49
Rio de Janeiro	−7,30	1,08	−0,37	−0,08	0,06	0,02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santa Maria Madalena	0,02	−0,80	−0,10	0,99	−0,15	−1,03	0,79	0,13	−0,10	0,35	−0,00	1,29	0,69	1,16	0,02	−0,14	0,74	0,89	−0,28	−0,37
Santo Antônio de Pádua	0,25	0,23	−0,76	−0,16	0,01	−0,21	0,02	0,14	−0,84	−0,10	0,37	0,07	−0,97	−0,09	0,07	1,14	−0,55	−0,55	0,87	−0,31
São Fidélis	0,08	−0,55	−0,58	0,22	0,76	−0,13	0,43	0,12	−0,60	0,27	0,34	0,08	0,18	0,53	0,07	0,53	0,24	0,03	−0,07	0,06
São Gonçalo	0,18	0,64	−0,08	2,02	−1,48	1,55	1,17	−1,10	−0,61	−2,88	−1,11	0,43	−0,43	—	—	—	—	—	—	—
São João da Barra	−0,21	−1,33	2,57	0,13	0,28	−1,99	0,31	0,21	2,36	1,57	−0,02	1,74	1,33	1,52	0,14	−3,11	1,26	−0,58	−0,62	−0,23
São João de Meriti	0,15	0,33	0,67	2,67	−0,21	1,01	0,64	−0,17	0,26	−2,13	−0,72	0,01	2,15	—	—	—	—	—	—	—
São Pedro da Aldeia	0,10	−0,37	0,16	0,01	−0,96	−0,95	0,23	0,44	0,23	0,48	−0,84	0,72	−0,19	0,44	0,27	−0,52	−0,67	2,07	−0,74	−0,80
São Sebastião do Alto	−0,05	−1,14	−0,21	−0,34	−0,58	−1,13	0,69	−0,99	−0,30	1,04	−0,15	1,34	−0,46	1,55	−0,06	−0,12	−0,50	0,07	0,13	−0,82
Sapucaia	0,12	−0,17	0,56	0,52	0,85	0,04	0,06	0,66	0,66	0,03	0,53	−0,70	0,12	−0,42	0,56	−0,61	−0,48	−0,48	−1,40	0,09
Saquarema	0,00	−0,89	−0,11	−0,66	−1,70	−0,07	0,51	0,23	0,08	1,21	−1,94	−0,89	−0,35	0,73	0,16	−0,27	−1,76	−0,62	−1,29	−0,26
Silva Jardim	0,03	−0,88	−1,58	0,18	−0,11	−0,55	0,46	−0,04	−1,45	1,38	−0,28	−0,35	0,55	0,99	−0,07	−1,17	0,25	−0,04	−0,90	−0,26
Sumidouro	−0,03	−1,21	−1,59	−0,78	0,55	0,12	0,46	−0,04	−1,26	1,35	0,39	−0,56	0,27	0,90	0,09	1,19	0,22	−0,98	−0,68	−0,38
Teresópolis	0,26	0,75	0,37	−1,86	0,92	1,21	−1,34	0,62	0,70	0,16	0,44	−2,09	−0,02	−2,22	0,30	0,07	−0,28	−1,42	−0,74	−0,19
Trajano de Morais	0,07	−0,77	−1,53	0,48	0,73	−0,29	0,63	−0,00	−1,47	0,49	0,87	0,32	0,36	0,84	0,04	1,30	0,73	0,02	−0,08	−0,26
Três Rios	0,23	0,50	0,86	−0,80	0,48	0,68	−0,67	0,54	0,98	−0,25	0,16	−1,17	−0,26	−1,20	0,33	−0,71	−0,31	−0,99	0,02	0,86
Valença	0,29	0,44	0,10	0,42	0,12	0,38	0,19	0,42	−0,01	−1,31	0,48	0,31	−0,75	−0,52	0,23	0,30	−0,26	0,85	0,83	0,30
Vassouras	0,17	0,02	−0,38	−0,52	0,25	0,84	−0,20	0,30	−0,28	−0,23	0,10	−0,74	−0,15	−0,48	0,16	0,45	0,22	−0,33	0,77	0,92

ANEXO 6

Variação da População Urbana e Rural: 1940-50, 1950-60, 1960-70

MUNICÍPIOS	1940-50		1950-60		1960-70	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Angra dos Reis	3,97	17,60	89,73	10,92	43,50	36,92
Araruama	34,11	2,12	113,11	6,49	72,89	19,27
Barra do Piraí	33,48	4,08	17,64	—26,27	43,95	—3,89
Barra Mansa	351,21	5,57	—8,33	—16,24	55,40	75,69
Bom Jardim	31,08	—6,82	37,49	1,06	79,16	—22,54
Bom Jesus do Itabapoana	11,13	—7,65	66,27	9,33	40,51	—43,16
Cabo Frio	17,84	—3,36	109,49	11,18	86,89	—8,11
Cachoeiras de Macacu	25,57	13,17	118,47	51,82	34,48	21,02
Cambuci	34,23	—9,41	33,76	—28,18	—1,82	—26,74
Campos	24,67	—1,39	58,84	3,74	33,13	—10,74
Cantagalo	—32,58	—22,16	12,49	—27,21	33,79	—3,39
Carmo	40,28	—8,47	59,45	—9,58	45,46	—13,36
Casimiro de Abreu	67,40	—23,55	74,97	60,61	25,62	28,78
Conceição de Macabu	—	—	—	—	94,20	—29,01
Cordeiro	—	—	80,60	—2,93	44,78	1,98
Duas Barras	20,93	—16,87	50,60	4,13	8,07	—21,52
Duque de Caxias	—	—	136,45	276,18	128,43	—60,04
Engenheiro Paulo de Frontin	—	—	—	—	—3,22	—3,28
Itaboraí	16,01	25,58	107,99	25,71	48,89	60,56
Itaguaí	66,78	93,41	38,33	54,83	64,64	13,19
Itaocara	—10,96	—14,50	27,35	—12,87	34,94	—8,43
Itaperuna	—29,86	—42,73	101,82	—13,14	32,44	—44,99
Laje do Muriaé	—	—	—	—	—	—
Macaé	4,97	—4,73	46,79	—9,27	69,09	—27,87
Majé	19,57	131,79	59,38	62,06	182,43	—0,71
Mangaratiba	50,87	28,01	48,38	1,77	13,34	—14,32
Maricá	5,73	—0,17	20,06	0,44	159,79	1,17
Mendes	—	—	—	—	—3,01	—16,90
Miguel Pereira	—	—	—	—	26,59	—31,18
Miracema	7,61	5,53	62,90	—20,14	15,47	—19,17
Natividade	—	—	27,58	—12,08	27,12	—31,85
Nilópolis	—	—	108,06	—	32,58	—
Niterói	37,50	—15,58	33,78	8,81	27,58	95,03
Nova Friburgo	72,99	—17,29	89,51	—21,19	34,33	8,07
Nova Iguaçu	—29,72	126,77	231,07	50,07	181,27	—97,24
Paracambi	—	—	—	—	205,75	—61,52
Paraíba do Sul	46,29	—8,11	54,05	—2,74	38,54	—21,76
Parati	19,43	—7,57	238,25	—22,61	—33,59	102,60
Petrópolis	38,09	8,31	58,13	—6,69	28,72	14,38
Piraí	93,53	15,79	43,19	—3,41	30,82	—10,15
Porciúncula	—	—	—38,98	—8,58	2,90	—31,32
Resende	50,35	12,23	89,12	0,34	66,07	—7,80
Rio Bonito	43,71	—0,02	65 10	—13,99	39,91	11,25
Rio Claro	27,67	—9,61	26,67	1,50	—7,39	—6,16
Rio das Flores	—5,90	7,48	53,99	—7,51	23,24	—22,84
Rio de Janeiro	51,62	—69,65	39,96	12,59	31,91	—
Santa Maria Madalena	4,61	—21,24	24,23	—2,31	37,08	—25,52
Santo Antônio de Pádua	18,77	—1,21	34,86	—26,19	42,98	—22,26
São Fidélis	23,79	—7,90	34,91	—20,64	24,02	—19,99
São Gonçalo	52,27	12,39	92,45	103,49	119,67	—
São João da Barra	—10,71	18,22	81,87	14,57	12,89	—0,70
São João de Meriti	—	—	150,76	—	57,72	—
São Pedro da Aldeia	16,94	9,84	183,55	—10,40	82,10	34,34
São Sebastião do Alto	—9,86	—15,33	98,10	—25,25	17,44	—18,07
Sapucaia	44,67	—3,32	82,22	—22,43	30,93	—21,59
Saquarema	46,94	—4,61	40,36	0,50	242,40	—18,48
Silva Jardim	—8,35	—21,57	182,85	24,20	55,02	5,18
Sumidouro	15,33	—2,45	59,21	13,36	24,86	0,92
Teresópolis	49,33	—0,46	100,97	15,16	80,18	—13,53
Trajano de Morais	63,57	—14,20	60,99	—15,00	—14,14	—20,91
Três Rios	36,24	3,88	59,40	—0,38	41,81	1,22
Valença	17,96	—13,57	45,02	—3,57	23,17	0,28
Vassouras	4,96	21,53	—29,02	—19,60	17,46	—22,56
Volta Redonda	—	—	—	—	43,71	—3,13
ESTADO	53,44	—8,54	56,16	10,08	49,15	—22,79

BIBLIOGRAFIA

1. AHMAD, Qazi (1970) — Indian Cities: Characteristics and Correlates. The University of Chicago. The Department of Geography. *Research Paper* n.º 102. Printed by the University of Chicago Printing Department, Chicago. Illinois. U.S.A. 184 p.

2. ALMEIDA, Elisa M. de e LIMA, Olga M. B. de (1971) — "Análise Fatorial de Três Áreas Metropolitanas: Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre". *Boletim Carioca de Geografia.* Ano XXII. Associação dos Geógrafos Brasileiros. RJ. pp. 101-128.

3. AMIN, Samir (1976) — *O Desenvolvimento Desigual. Ensaio sobre as Formações Sociais do Capitalismo Periférico.* Ed. Forense Universitária Ltda. RJ. 334 p.

4. AZEVEDO, Aroldo (1957) — "Vilas e Cidades do Brasil Colonial; Ensaio de Geografia Humana Retrospectiva". *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros.* Vol. IX, Tomo I. SP. pp. 83-168.

5. BARAT, Josef e GEIGER, P. P. (1973) — "Estrutura Econômica das Áreas Metropolitanas Brasileiras". *Pesquisa e Planejamento Econômico.* Vol. 3, n.º 3. pp. 645-713.

6. BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti (1957) — Planície Litorânea e Zona Canavieira do Estado do Rio de Janeiro. *Guia da Excursão,* n.º 5. XVIII Congresso Internacional de Geografia. IBGE. 248 p.

7. ——— (1958) — "Nova Friburgo. Uma Cidade Serrana Fluminense". *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros* — Vol. V, Tomo II. SP. pp. 9-44.

8. ——— (1964) — *O Rio de Janeiro e sua Região.* IBGE. Conselho Nacional de Geografia. RJ. 146 p.

9. ——— (1971) — "Considerações sobre a Região do Rio de Janeiro". *Revista Brasileira de Geografia.* Ano 33, n.º 48. RJ. pp. 99-107.

10. BERNARDES, Nilo e AZIZ, Nacib Ab'Saber (1958) — Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira e Arredores de São Paulo. *Guia de Excursão* n.º 4. XVIII Congresso Internacional de Geografia. IBGE. 303 p.

11. BERRY, Brian J. L. (1960) — "The Impact of Expanding Metropolitan Communities upon the Central Place Hierarchy". *Annals of Association of American Geographers.* Vol. 50, number 2, june. pp. 112-116.

12. BERRY, Brian J. L. (1970) — "Relações entre o Desenvolvimento Econômico e o Sistema Urbano. O Caso do Chile". *Boletim Carioca de Geografia.* Ano XXI. RJ. pp. 13-51.

13. BERRY, Brian J. L. and HORTON, Frank E. (1970). *Geographic Perspectives on Urban Systems with Integrated Readings.* Copyright By Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs. New Jersey. U.S.A. 564 p.

14. BERRY, Brian J. L. (1975) — "Tamanho de Cidade e Desenvolvimento Econômico: Síntese Conceitual e Problemas de Política com Especial Referência ao Sul e Sudeste Asiático". *Urbanização e Regionalização. Relações com o Desenvolvimento Econômico.* Seleção de Textos Básicos. S. Faissol. IBGE. RJ. pp. 51-95.

15. BOUDEVILLE, Jacques R. (1972) — *Aménagement du Territoire et Polarisation.* Editions M TH. Génin. Libraires Techniques. Paris. 271 p.

16. BOURNE, Larry S. and GERALD, M. Barber (1971) — "Ecological Patterns of Small Urban Centers in Canada". *Economic Geography.* Vol. 47, n.º 2, (Supplement). pp. 258-265.

17. BRASILEIRO, Ana Maria (1979) — "A Fusão: Análise de uma Política Pública". IPEA — *Estudos para o Planejamento,* n.º 21. Brasília. 364 p.

18. BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos (1977) — *Estado e Subdesenvolvimento Industrializado.* Ed. Brasiliense. 420 p.

19. CARDOSO, Fernando Henrique (1975) — *Autoritarismo e Democratização.* Ed. Paz e Terra. RJ. 240 p.

20. CARDOSO, Miriam Limoeiro (1977) — *Periodização*. EIAP (Mimeografado). 3 p.

21. CASTELLS, Manuel (1977). *La Cuestion Urbana*. Siglo XXI Editores. México. 517 p.

22. CASTRO, Antonio de Barros (1972) — *Sete Ensaios sobre a Economia Brasileira*. Forense Universitária. Vol. II. 248 p.

23. CASTRO, Iná Elias de (1975) — *Desequilíbrios e Padrões Espaciais do Desenvolvimento Brasileiro: Uma Análise Fatorial*. Dissertação de Mestrado. UFRJ. 101 p.

24. DAVIDOVICH, Fany Rachel (1977) — "Indústria". *Geografia do Brasil. Região Sudeste*. Vol. 3. Fundação IBGE. pp. 485-567.

25. DUARTE, Aluizio Capdeville (1968) — "Contribuição ao Estudo Geográfico de um Setor Hortícola do Município de Teresópolis". *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros*. Vol. XIV. 1960-62. SP. pp. 103-131.

26. ——— (1977) — "Sistema Urbano". *Geografia do Brasil. Região Sul*. Vol. 5. Fundação IBGE. RJ. pp. 453-526.

27. DUARTE, Haidine da Silva Barros (1975) — *Hierarquia Funcional das Cidades do Rio de Janeiro*. FIDERJ. RJ. Mimeografado. 23 p.

28. DUARTE, Haidine da Silva Barros e SOARES, W. G. (1975) — *Estrutura Espacial da Urbanização do Estado do Rio de Janeiro*. Trabalho realizado para o Grupo de Trabalho de Desenvolvimento Urbano, para Fusão entre os Estados do Rio de Janeiro e Guanabara. Mimeografado. 104 p.

29. FAISSOL, Speridião (1970) — "As Grandes Cidades Brasileiras. Dimensões Básicas de Diferenciação e Relações com o Desenvolvimento Econômico. Um Estudo de Análise Fatorial". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 32, n.º 4. RJ. pp. 87-130.

30. ——— (1971) — "Tipologia de Cidades e Regionalização do Desenvolvimento Econômico: um Modelo de Organização Espacial do Brasil". *Boletim Geográfico*. Ano 30, n.º 223. RJ. pp. 25-57.

31. ——— (1972) — "Análise Fatorial: Problemas e Aplicações na Geografia, Especialmente nos Estudos Urbanos". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 34, n.º 4. RJ. pp. 77-99.

32. ——— (1972) — "A Estrutura Urbana Brasileira. Uma Visão Ampliada no Contexto do Processo Brasileiro de Desenvolvimento Econômico". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 34, n.º 3. RJ. pp. 19-123.

33. ——— (1973) — "O Sistema Urbano Brasileiro: Uma Análise e Interpretação para fins de planejamento". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 35, n.º 4. RJ. pp. 3-34.

34. ——— (1974) — "Organização Espacial do Sistema Urbano Brasileiro: Relações entre a Estrutura das Cidades e as Relações entre as mesmas". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 36, n.º 3. RJ. pp. 75-90.

35. ——— (1975) — *Urbanização e Regionalização. Relações com o Desenvolvimento Econômico — Seleção de Textos Básicos*. IBGE. Rio de Janeiro. Brasil. 247 p.

36. FIGUEREDO, Vilma (1978) — *Desenvolvimento Dependente Brasileiro. Industrialização, Classes Sociais e Estado*. Zahar Editores. 160 p.

37. FRIEDMAN, J. (1966) — *The Regional Policy Problems. Regional Development Policy. A Case Study of Venezuela*. Mass M.I.T. Press. pp. 5-19.

38. FRIEDMAN, J.; MCGLYNN, E.; STUCKEY, B. et Chuz — Tong WU (1971) — "Urbanization et Developpement National: une étude comparative". *Revue Tiers-Monde*. Tome XII, n.º 45. Janvier-Mars IEDES. France. pp. 13-44.

39. FRIEDMAN, John (1972) — "A General Theory of Polorized Development". *Growth Centers in Regional Economic Development*. Niles M. Hansen Eds. The Free Press. N. Y. pp. 82-107.

40. FRIEDMAN, John and ALONSO; Willian (1972) — *Regional Development and Planning, a Reader*. The M.I.T. Press. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge. Massachusetts. U.S.A. 722 p.

41. FRIEDMAN, John (1977) — "Planejamento Regional: Problema de Integração Espacial". *Economia Regional. Textos Escolhidos*. Org. J. Schwartzman. CEDEPLAR/CETREDE-MINTER. pp. 381-394.

42. FUNDAÇÃO IBGE (1972) — *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas*. Instituto Brasileiro de Geografia — RJ. 112 p.

43. FURTADO, Celso (1973) — *A Hegemonia dos Estados Unidos e o Subdesenvolvimento da América Latina*. Ed. Civilização Brasileira. RJ. 192 p.

44. ——— (1974) — *O Mito do Desenvolvimento Econômico*. Editora Paz e Terra S/A. 118 p.

45. ——— (1977) — Formação Econômica do Brasil. SP. Ed. Nacional. 15.ª ed. 248 p.

46. GALVÃO, Marília V. e FAISSOL, Speridião (1970) — "A Revolução Quantitativa na Geografia e seus Reflexos no Brasil". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 32, n.º 4. RJ. pp. 5-21.

47. GARCIA, Helena Dias (1979) — "O Campo, a Cidade e o Setor Público". *Revista de Administração Municipal*. Ano XXVI. n.º 151 — abril-julho. RJ. pp. 34-47.

48. GEIGER, P. P. e MESQUITA, M. (1956) — *Estudos Rurais da Baixada Fluminense*. IBGE. Conselho Nacional de Geografia. RJ. 208 p.

49. GEIGER, Pedro P. (1963) — *Evolução da Rede Urbana Brasileira*. Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais. Ministério de Educação e Cultura. Rio de Janeiro. 462 p.

50. GEIGER, Pedro P. e DAVIDOVICH, F. R. (1974) — "Reflexões sobre a Evolução da Estrutura Espacial do Brasil sob o Efeito da Industrialização. *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 36, n.º 3. RJ. pp. 3-29.

51. GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1975) — *I Plano de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Rio de Janeiro* — I PLAN-RIO. RJ. Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral. 787 p.

52. ——— (1979) — *Plano de Desenvolvimento Econômico e Social — 1980-1983*. RJ. Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral. 535 p.

53. HAYNES, Kingsley F. (1971) — "Spatial Change in Urban Structure: Alternative Approaches to Ecological Dynamics". *Economic Geography*. Vol. 47, n.º 2 (Supplement). pp. 324-335.

54. HIRSCHMAN, Albert O. (1961) — *Estratégia do Desenvolvimento Econômico*. Editora Fundo de Cultura. Rio de Janeiro. 322 p.

55. IANNI, Otávio (1978) — *O Colapso do Populismo no Brasil*. Civilização Brasileira. RJ. 223 p.

56. JOHNSTON, R. J. (1971) — "Some Limitations of Factorial Ecologies and Social Area Analysis". *Economic Geography*. Vol. 47, n.º 2 (Supplement). pp. 314-323.

57. ——— (1978) — *Multivariate Statistical Analysis in Geography. A primer on the General Linear Model*. Logman Group Limited. N. Y., U.S.A. 280 p.

58. KING, Leslie J. (1970) — "Cross-Sectional Analysis of Canadian Urban Dimensions: 1951 and 1961". *Geographic Perspective on Urban Systems with Integrated Readings*. Brian J. L. Berry and Frank E. Horton. Eds. Copyright by Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs. New Jersey, U.S.A. pp. 154-167.

59. LACORTE, Maria Helena (1976) — *Estrutura da Rede Rodoviária do Estado do Rio de Janeiro. Uma Contribuição Metodológica*. Dissertação de Mestrado apresentada no Departamento de Geografia. Instituto de Geo-Ciências — UFRJ. Mimeografado. 119 p.

60. LACOSTE, Yves (sem data) — *A Geografia Serve Antes de Mais Nada para Fazer a Guerra*. Sem Editora. 134 p.

61. LAFER, Betty Mindlin (1975) — *Planejamento Urbano no Brasil*. Ed. Perspectiva S.A. SP. 187 p.

62. LAMB, Richard (1975) — *Metropolitan Impacts on Rural America*. The University of Chicago. Department of Geography. Research Paper n.º 162. Illinois. U.S.A. 196 p.

63. LAMEGO, Alberto Ribeiro (1963) — *O Homem e a Serra* — IBGE. Conselho Nacional de Geografia. RJ. 454 p.

64. LAMPARD, Eric E. (1972) — "The History of Cities in Economically Advanced Areas". *Regional Development and Planning — A Reader*. John Freidman and Willian Alonso. Eds. The M.I.T. Press. Cambridge. Massachusetts. pp. 321-360.

65. LASSUEN, J. R. (1975) — "A Respeito de Pólos de Crescimento". *Urbanização e Regionalização. Relações com o Desenvolvimento Econômico*. Seleção de Textos Básicos. S. Faissol. Ed. IBGE. RJ. Brasil. pp. 110-142.

66. LESSA, Carlos (1975) — *Quinze Anos de Política Econômica*. Cadernos do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas — UNICAMP. Ed. Brasiliense. 96 p.

67. LIMA, O. M. B. e CORREA, R. L. A. (1977) — "Sistema Urbano". *Geografia do Brasil — Região Sudeste*. Vol. 3. Fundação IBGE. RJ. pp. 569-661.

68. LLOYD, Peter E. and DICKEN, Peter (1972) — *Location in Space: A Theoretical Approach to Economic Geography*. Harper & Row, Publishers. N. Y. 292 p.

69. LOBO, Eulalia Maria Lahmeyer (1978) — *História do Rio de Janeiro (do Capital Comercial ao Capital Industrial e Financeiro)*. IBMEC — 2 vols. RJ. 994 p.

70. MAGALHÃES FILHO, José Cesar de (1965) — "O Centro Industrial de Petrópolis". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 28, n.º 1. RJ. pp. 19-56.

71. MELLO, João Manuel Cardoso (1975) — *O Capitalismo Tardio (Contribuição à Revisão Crítica da Formação e Desenvolvimento da Economia Brasileira)*. Tese de Doutoramento apresentada no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Mimeografado. 188 p.

72. MICHIN, S. S. (1973) — *Processos de Concentração de Capital no Brasil. (Análise do "Milagre Brasileiro" por um economista soviético)*. Civilização Brasileira. 282 p.

73. MYRDAL, Gunnar (1965) — *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas*. Editora Saga. Rio de Janeiro. 240 p.

74. OLIVEIRA, Francisco de (1977) — *Elegia para uma Re(li)gião. Sudene, Nordeste, Planejamento e Conflitos de Classes*. Ed. Paz e Terra. RJ. 132 p.

75. ——— (1977) — "A Economia Brasileira: Crítica à Razão Dualista". *Questionando a Economia Brasileira*. Seleções CEBRAP 1 — Ed. Brasiliense. pp. 5-78.

76. PERRIN, J. C. (1971) — "Urbanisation et Développment a Base Régionale". *Revue Tiers-Monde*. Tome XII, n.º 45. Janviers-Mars. IEDES. France, pp. 45-72.

77. PERROUX, François (1975) — "O Conceito de Pólo de Crescimento". *Urbanização e Regionalização. Relações com o Desenvolvimento Econômico*. Seleção de Textos Básicos. S. Faissol. IBGE. RJ. pp. 97-110.

78. PESSANHA, Stella (1941) — *Um Centro Urbano. Campos*. Tese de Concurso à Cadeira de Geografia do Instituto de Educação de Campos. 33 p.

79. PIQUET, Rosélia Périssé (1976) — "Concentração Industrial e Desenvolvimento Urbano". *Revista de Administração Municipal*. n.º 138, set./out. IBAM. RJ. pp. 5-21.

80. PRADO Jr., Caio (1956) — *História Econômica do Brasil*. Ed. Brasiliense. SP. 1956. 348 p.

81. ——— (1957) — *Evolução Política do Brasil e Outros Estudos*. Ed. Brasiliense. SP. 264 p.

82. RACINE, Jean-Bernard (1971) — "Modèles Graphiques et Mathématiques en Géographie Humaine: La Transformation des Unités Statistiques Quantitatives en Unités Géographiques Qualitatives". *Revista Geográfica Montreal*. Vol. XXV, n.º 4. pp. 323-358.

83. REES, Philip H. (1971) — "Factorial Ecology: an Extended Definition, Survey and Critique of the Field". *Economic Geography*. Vol. 47, n.º 2 (Suplemento). pp. 220-223.

84. REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (1974) — *Projeto do II Plano Nacional de Desenvolvimento — PND (1975-79)*. Brasília. 134 p.

85. ROBALINHO DE BARROS, Frederico (1975) — *Economia Industrial do Novo Estado do Rio de Janeiro*. APEC-IDEG — RJ. 321 p.

86. RODWIN, Lloyd (1971) — "Nouvelles Stratégies de Croissance Urbaine". *Revue Tiers-Monde*. Tome XII, n.º 45. Janvier-Mars. IEDES. France. pp. 73-97.

87. ROFMAN, Alejandro Boris (1977) — *Dependência, Estrutura de Poder Y Formación Regional em América Latina*. Siglo Veintiuno Editores. 262 p.

88. SANTANA, Marina Del-Negro Coque (1976) — "Elaboração de um Modelo de Estrutura Espacial para o Sistema Administrativo do Novo Estado do Rio de Janeiro". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 38, n.º 3. pp. 31-92.

89. SANTOS, Milton (1970) — *Dix Essais Sur Les Villes des Pays Sous Développés*. Ed. OPHRYS. Paris. 121 p.

90. ——— (1976) — "Relações Espaço-Temporais no Mundo Subdesenvolvido". *Seleção de Textos n.º 1* — Associação dos Geógrafos Brasileiros. Seção Regional de São Paulo. pp. 17-23.

91. ——— (1979) — *O Espaço Dividido. Os Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvoividos*. Livraria Francisco Alves. RJ. 344 p.

92. SCHWARTZMAN, Jacques (1977) — *Economia Regional. Textos Escolhidos*. Convênio CEDEPLAR/CETREDE-MINTER. Belo Horizonte. 480 p.

93. SILVA, Liana Maria Lafayette Aureliano da (1976) — *No Limiar da Industrialização — Estado e Acumulação do Capital, 1919-1937*. Tese de Doutoramento apresentada no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 188 p. mimeografado.

94. SILVA, H. e BOTELHO, M. E. T. C. (1977) — "Sistema Urbano". *Geografia do Brasil. Região Nordeste*. Vol. 2. Fundação IBGE. RJ. pp. 397-450.

95. SILVANY, Augusto J. (1971) — "Aspects Théoriques de L'Urbanization". *Revue Tiers-Monde*. Tome XII, n.º 45. Janviers-Mars IEDES. France. pp. 99-113.

96. SINGER, Paul (1973) — *Economia Política da Urbanização*. Ed. CEBRAP. Editora Brasileira. SP. Brasil. 152 p.

97. SMOLKA, M. O. e LODDER, C. A. (1973) — "Concentração, Tamanho Urbano e Estrutura Industrial". *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Vol. 3, n.º 2. pp. 447-468.

98. SOARES, Maria Teresinha de S. (1962) — "Nova Iguaçu: Absorção de uma Célula Urbana pelo Grande Rio de Janeiro". *Separata da Revista Brasileira de Geografia*. Ano 24, n.º 2. IBGE. 104 p.

99. STEIN, Stanley J. (1961) — *Grandeza e Decadência do Café*. Editora Brasiliense. SP. 372 p.

100. STÖHR, Walter B. (1972) — *El Desarrollo Regional en América Latina. Experincias y Perspectivas*. Ediciones SIAP. Buenos Aires. 245 p.

101. ——— (1974) — Interurban Systems and Regional Economic Development. *Commission* on College Geography. *Ressource Paper* n.º 26. Association of American Geographers. Washington. D.C. 35 p.

102. SUNKEL, Osvaldo (1971) — *El Subdesarrollo Latinoamericano y La Teoria Del Desarrollo*. Siglo Veintiuno. Ed. Sa México. 385 p.

103. TAVARES, Maria da Conceição (1973) — *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro, Ensaios sobre a Economia Brasileira*. Rio de Janeiro. Zahar Editores. 263 p.

104. TEIXEIRA, Marlene P. V. (1972) — "A Rede Fluminense de Localidades Centrais". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 34, n.º 3. RJ. pp. 172-190.

105. TEIXEIRA, Marlene P. V. (1975) — "Padrões de Ligações e Sistema Urbano: uma Análise Aplicada aos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro". *Revista Brasileira de Geografia*. Ano 37, n.º 3. RJ. pp. 16-55.

106. TOLOSA, Hamilton C. (1972) — "Política Nacional de Desenvolvimento Urbano: uma visão econômica". *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Vol. 2, n.º 1. pp. 143-156.

107. ULLMAN, Edward L. (1972) — "Regional Development and the Geography of Concentration". *Regional Development and Planning. A Reader*. John Friedman and Willian Alonso. Eds. The M.I.T. Press. Cambridge. Massachusetts. pp. 153-172.

108. WILLIAMSON, J. (1977) — "Desigualdade Regional e o Processo de Desenvolvimento Nacional: Descrição dos Padrões". *Economia Regional. Textos Escolhidos*. Org. J. Schwartzman. CEDEPLAR/CETREDE-MINTER. pp. 53-116.

109. WRÓBEL, Andrzej (1974) — "Teorias e Modelos de Desenvolvimento Regional. Um Exame Crítico". *Boletim Geográfico*. Ano 33, n.º 239. pp. 1-16.

SUMMARY

The aim of this study is to discuss the problem of highly concentrated urbanization in the unequally developed spaces of the capitalistic economic system. The object of the study is the urban structure of the State of Rio de Janeiro which is analyzed over time to detect the extent to which it reflects the changes in the kinds of economic and social development in the State. This temporal focus is essencial in understanding spatial structure, in that the growth of cities within the spatial system varies in accordance with the historial context.

The study attempts to identify the link between planning objectives and the structural transformations which occurred. Only by identifying trends and understanding social processes can we effectively seek to plan for social objectives.

Several different types of theories are drawn upon in developing the theoretical foundation for understanding the process of development in its spatial context.

Although the principal focus is historical, it is necessary to measure the elements of the urban system — the cities — in order to evaluate their importance and make decisions. This calls for a series of cross-sections to permit comparative analysis of the empirical data essential to the understanding of the process. Factor analysis is used to assist in this analysis when relevant. Three different levels of spatial aggregation are considered in two time periods (1950 and 1970), as the analysis of the State as a whole would hide important structural characteristics.

Thus, the factor analysis is not used as an end in itself, but as a means of interpreting the process of urbanization via historical-structural analysis.

The study shows an ever increasing hegemony of the City of Rio de Janeiro within the urban system of the State. This is the result of the increasing concentration of the process of accumulation within the metropolitan area in this stage of capitalistic expansion in Brazil which has occurred as a result of the planning process, in spite of some changes in the system of cities outside of the City of Rio de Janeiro.

RÉSUMÉ

On discute dans cet étude les problèmes de l'urbanisation concentrée sur des espaces inégalement developpés dans un système capitaliste. La structure urbaine de Rio de Janeiro est étudié au point de vue du temps, pour que l'éntendue des changements économiques et sociaux du départment soit connue. On tient compte l'échelle de l'espace, et aussi de celle du temps, qu'on en trouve essentielle puisque, à chaque conjoncture historique, le rôle des villes subit des transformations relatives au système de l'espace.

On cherche à établir des lien entre les objectifs de cet étude et ceux du programme départamental et à faire ressortir les transformations structurales survenues, quoique seulement pour les identifier. Il est possible alors d'obtenir des éléments servant à un programme de caractère social par l'identification des tendances et des processus sociaux.

L'appui théorique se trouve dans les concepts liés au processus de dévelopment de l'espace. Des différents points de vue sont mis en discussion et quelques uns sont tout à fait utiles pour l'analyse du sujet de l'étude.

La méthode d'analyse employée est la perspective historique. Il faut, cependant, mesurer les éléments du système — les villes — pour qu'on les puisse estimer et prendre des décisions en ce domaine. Ainsi, on utilise l'analyse factorielle à peine comme tecnique operationelle auxiliaire, dont les résultats sont employés exclusivement pour cet étude. On tient compte, en deux moments du temps 1950/1970, de trois niveaux d'analyse, car le département, si l'on considère de façon globale, peut cacher quelques structures, et s'il n'y a pas un niveau d'analyse spécial.

L'analyse factorielle est utilisée comme moyen et son interprétation est due aux éléments d'analyse historic-structurelle. Les relations économiques, sociales, politiques et idéologiques du processus de formation du système urbain sont tenues comme produits des processus sociaux qui ont lieu au courant de l'histoire du développement économique brésilien et de ses manifestations dans les distorsions de l'espace.

L'étude fait ressortir l'hégémonie de la ville de Rio de Janeiro dans les système urbain du département. On peut conclure à ce moment la que, pendant la période de la mise en pratique du programme, la concentration du processus d'entassement à la métropole continue d'exister, malgré les changements survenus dans le réseau de villes du département.

Metodologia para a identificação de sistemas, problemas e diretrizes de transporte metropolitano: uma aplicação na Região Metropolitana do Rio de Janeiro

James F. Hicks Jr. *
Sérgio Seelenberger

1 — INTRODUÇÃO

O presente estudo parte do princípio de que o transporte metropolitano deve ser planejado e avaliado tomando como base dois objetivos fundamentais:

— eficiência econômica, entendida como a maximização dos benefícios líquidos provenientes da acessibilidade da população às oportunidades metropolitanas;

— justiça social ou eqüidade, visando, principalmente, àquela parte da população mais dependente do sistema metropolitano de trans-

* Diretores da PLANPUR — Planejamento Urbano e Regional Ltda. e professores da Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas — RJ.

porte, basicamente o transporte coletivo.

Assim, tomando-se como objeto de análise a região metropolitana, este estudo objetiva fornecer *subsídios metodológicos* para identificar diretrizes da política pública, visando a melhorias de acessibilidade, principalmente a da população mais carente de serviços de transporte, às oportunidades econômico-sociais que a região metropolitana fornece. Cabe ressaltar, ainda, que o presente estudo concentra-se em melhorias na infra-estrutura física do sistema para atingir maior grau de acessibilidade agregada por parte da população metropolitana. Desta forma, o estudo enfatiza os seguintes aspectos operacionais:

— tratar-se-á de transportes de passageiros e não de cargas;

dar-se-á prioridade ao transporte coletivo e não ao individual.

A metodologia apresentada procura identificar *critérios* para o planejamento governamental de transportes e compreende basicamente as seguintes etapas:

— definição geográfica da área de abrangência do sistema metropolitano de transportes (SMT);

— identificação do SMT e seus diversos subsistemas;

— confronto do que existe com os objetivos do planejamento para identificar problemas e diretrizes da intervenção pública.

Ressalta-se que o estudo enfatiza os aspectos metodológicos do planejamento de transportes metropolitanos, que são potencialmente aplicáveis a qualquer região metropolitana. Entretanto, deve-se reconhecer que este estudo é resultante e foi condicionado pela experiência [1] da Secretaria de Estado de Transportes (SECTRAN) no âmbito da Região Metropolitana do Rio de aJneiro (RMRJ), cujos exemplos são utilizados para ilustrar os conceitos que seguem.

2 — DEFINIÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO SMT

As nove regiões metropolitanas (RMs) brasileiras são institucionalizadas pelas leis complementares números 14 e 20, que tomam como base geográfica os municípios que as compõem.

Embora reconhecendo a necessidade de uma definição geográfica que toma como base uma entidade legal-constitucional, ou seja, o município, deve-se reconhecer que as atividades dos transportes metropolitanos não necessariamente respeitam as fronteiras legais-administrativas e requerem análises de caráter funcional-operacional que exigem áreas de estudo compatíveis com suas categorias analíticas.

A partir da área geográfica global da RM, julga-se que normalmente seja vantajoso analiticamente subdividir a RM em subáreas geográficas de estudo funcional-operacional, com base nos seguintes critérios:

— a delimitação das áreas deve ser compatível com a utilizada para o levantamento de dados relevantes, que geralmente correspondem às informações sócio-econômicas das regiões administrativas e/ou zonas de tráfego definidas por estudos de transporte e tráfego;

— os componentes de cada área (normalmente municípios, regiões administrativas e/ou zonas de tráfego) devem apresentar grau similar de acessibilidade a um ponto de referência geográfica que normalmente é a localização da maior con-

[1] Época (1975/79) na qual os autores foram assessores de planejamento da SECTRAN.

centração de atividades geradoras de viagens metropolitanas, ou seja, o centro metropolitano de negócios;

— cada área deve apresentar características sócio-econômicas relativamente homogêneas;

— as unidades geográficas componentes de cada área devem ser espacialmente contínuas.

No caso da RM do Rio de Janeiro, as áreas de estudo do SMT foram definidas a partir desses critérios, tomando como base os seus quatorze municípios [2] e as regiões administrativas do Município do Rio de Janeiro. Assim, foram definidas nove áreas de análise, apresentadas na tabela 1 e no mapa 1) [3], cujas principais características sócio-econômicas são apresentadas na tabela 2.

3 — IDENTIFICAÇÃO DO SMT E SEUS SUBSISTEMAS

Cabe ressaltar que atualmente não existe um consenso abrangente sobre a forma mais adequada para classificar os elementos do SMT. Desta forma, aqui pretende-se classificá-lo segundo seus três subsistemas mais importantes:

— modal, referente aos meios de transportes;

— viário, referente aos canais de tráfego;

— estações, terminais e estacionamentos.

Devem ser considerados como elementos de interesse metropolitano de cada um dos 3 subsistemas acima indicados aqueles que atendem aos seguintes requisitos:

— O impacto do elemento deve alcançar mais de um município, com possíveis exceções no caso dos municípios centrais, devido ao alto grau de dependência geralmente apresentada pela periferia metropolitana em relação ao seu centro;

— o impacto do elemento deve atingir de maneira significativa aquelas parcelas da população mais dependentes do SMT para sua ascensão sócio-econômica.

3.1 — Os Subsistemas

Os subsistemas modal e viário metropolitanos podem ser classificados em três categorias segundo a função que desempenham no SMT:

— transporte de massa;
— transporte complementar;
— transporte alimentador.

De acordo com essa classificação, uma metodologia para identificar os elementos componentes de cada subsistema é apresentada a seguir.

3.1.1 — Subsistema Modal

Uma definição funcional de transporte de *massa* deve englobar aqueles meios de transporte capazes de transportar com eficácia os usuários metropolitanos durante as horas de sua maior demanda, geralmente para suas viagens pendulares.

Nas RMs brasileiras o transporte de massa geralmente é constituído por uma ou mais das seguintes modalidades: trem suburbano; metrô; embarcações intra-urbanas.

No tocante ao transporte de ônibus, deve-se reconhecer que este pode desempenhar uma função metropolitana importante, como é no caso do Rio de Janeiro, onde apresenta uma participação de cerca

[2] Rio de Janeiro, Niterói, São Gonçalo, Duque de Caxias, São João de Meriti, Nilópolis, Nova Iguaçu, Maricá, Itaboraí, Majé, Petrópolis, Mangaratiba, Itaguaí, Paracambi.

[3] Todas as tabelas, mapas e gráficos deste documento aparecem em anexo.

de 71% do total de viagens metropolitanas.

Entretanto, convém distinguir entre os aspectos funcionais e operacionais de transporte via ônibus. Funcionalmente, os ônibus poderão ser considerados um meio de transporte de massa desde que as rodovias por eles utilizadas possuam características operacionais (tratamento especial para ônibus) que permitam o desempenho dessa função.

Quanto aos meios de transporte *complementares,* são aqueles que absorvem a demanda não atendida por meios de transporte de massa perante a inexistência ou insuficiência de capacidade de oferta destes. Nesta categoria enquadram-se essencialmente as linhas de ônibus (tanto intermunicipais como municipais) que operam paralelamente aos corredores metropolitanos de transporte nos quais inexistem alternativas de transporte de massa.

Os meios de transporte *alimentadores* são aqueles normalmente utilizados no início ou fim das viagens, que incluem um dos meios de transporte de massa. Cabem nesta categoria:

— ônibus municipais;

— pré-metrô.

Cabe resssaltar que essas modalidades de transporte poderão desempenhar eficientemente sua função de transporte alimentador na medida em que se implementa uma política de integração intermodal, integração esta que deve levar em consideração tanto os aspectos institucionais como os físicos, tarifários e operacionais.

3.1.2 — Subsistema Viário

O subsistema viário de *massa* das regiões metropolitanas é aquele constituído pelos canais de tráfego que servem aos meios de transporte de massa. Segundo esta definição, os seguintes podem ser os elementos constituintes deste subsistema:

— ferrovias suburbanas;

— metrovias;

— hidrovias intra-urbanas.

Determinados tipos de rodovias (aquelas que apresentam tratamento especial, permitindo um eficiente desempenho operacional aos ônibus urbanos) podem ainda ser incluídos neste subsistema.

O subsistema viário *complementar* está constituído pelas rodovias federais e estaduais que ligam 2 ou mais municípios da RM e pelos quais trafegam ônibus intermunicipais. Também entram nesta categoria aqueles corredores rodoviários municipais servindo áreas nas quais não existem corredores de transporte de massa (ferrovias e metrovias).

A definição destes corredores deve ainda apoiar-se em critérios referentes a volume e composição de tráfego, em que o transporte coletivo deve ter participação significativa.

O subsistema viário metropolitano *alimentador* é basicamente limitado às redes pré-metroviárias, desde que as rodovias alimentadoras são essencialmente de interesse local e não metropolitano.

3.1.3 — Subsistema de Estações, Terminais e Estacionamentos.

Podem ser considerados como terminais e/ou estações de interesse metropolitano aqueles que integram dois ou mais meios de transporte diferentes. A partir desta definição é possível estabelecer quatro categorias básicas de estações e terminais de integração intermodal[4]:

[4] Desta classificação foi eliminada outra categoria potencial de estações e terminais de integração — alimentador com alimentador — por essa não desempenhar funções de interesse metropolitano.

— integração de um meio de transporte de massa com outro de massa (massa com massa);

— integração de um meio de transporte de massa com outro complementar (massa com complementar);

— integração de um meio de transporte de massa com outro alimentador (massa com alimentador);

— integração de um meio de transporte complementar com um outro alimentador (complementar com alimentador).

Desta forma, apresenta-se no quadro 1, por categoria de integração, as diversas combinações modais possíveis de interesse metropolitano.

QUADRO 1

Categorias de integração modal

	TREM SUBURBANO	METRÔ	EMBARCAÇÕES	ÔNIBUS (Complementar)	ÔNIBUS (Alimentador)	PRÉ-METRÔ
Trem Suburbano	—	A	A	B	C	C
Metrô		—	A	B	C	C
Embarcações				B	C	C
Ônibus (Complementar)				—	C	C
Ônibus (Alimentador)					—	D
Pré-Metrô						—

A = Integração massa com massa
B = Integração massa com complementar
C = Integração massa com alimentador
D = Integração complementar com alimentador

No tocante aos estacionamentos de automóveis e outros veículos particulares, devem ser considerados de interesse metropolitano exclusivamente aqueles que são fisicamente ligados a pelo menos uma das categorias de terminais e/ou estações de integração intermodal, segundo as combinações apresentadas no quadro 1.

O mapa 2 apresenta um esquema da situação atual do SMT, com seus diversos subsistemas, para o caso de aplicação desta metodologia à RM do Rio de Janeiro.

4 — IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E DIRETRIZES DE POLÍTICA

Uma vez definido o SMT e seus elementos componentes, e visando à intervenção pública, é necessária uma metodologia que conduza ao estabelecimento de diretrizes governamentais, a partir da identificação de problemas e prioridades.

Os assuntos de interesse dos transportes metropolitanos podem ser agrupados, para finalidades analíticas, segundo as mais diversas formas, dependendo da RM em estudo. Porém existe um conjunto de tópicos cuja relevância constitui-se em fator comum para a quase totalidade das RM. Assim, podem-se classificar os assuntos de interesse metropolitano na área dos transportes segundo as seguintes categorias:

— desigualdades de acessibilidade às oportunidades metropolitanas;

— carência de integração intermodal;

— custos elevados para o usuário; e

— incompatibilidades entre o uso do solo e o SMT.

Cabe salientar que essas categorias de assuntos são definidas visando a finalidades analíticas, sem pretensão de estabelecer unidades mutuamente exclusivas. Ao contrário, pode-se notar que cada tópico caracteriza-se pelo alto grau de interação com os demais. Convém mencionar que a implantação de

medidas concretas, preventivas ou corretivas, ou seja, das diretrizes da intervenção pública, dependerá da existência prévia de mecanismos institucionais e jurídicos adequados que reflitam consenso entre os diversos níveis institucionais atuantes no SMT (federais, estaduais, municipais) e entre estas e os órgãos encarregados do planejamento do uso do solo da região (entidade metropolitana e prefeituras).

4.1 — Desigualdades de Acessibilidade às Oportunidades Metropolitanas

A própria razão de ser um sistema de transportes é de fornecer os meios necessários para que a população metropolitana possa ter acesso às várias oportunidades metropolitanas. Assim, na medida em que existem desigualdades de acessibilidade desta população, surgem problemas não somente em termos da eficiência do sistema metropolitano como um todo mas também com relação à justiça social desse sistema.

Para finalidades analíticas, as oportunidades metropolitanas podem ser assim classificadas:

— emprego;
— serviços;
— recreação.

Para identificar problemas e diretrizes relativos à acessibilidade sugere-se uma metodologia que compreenda basicamente quatro etapas:

a) levantamento das oportunidades (emprego, serviços e recreação) existentes em cada área de estudo;

b) avaliação do grau de acessibilidade da população de cada área de estudo a todas as demais;

c) integração da análise da distribuição espacial das oportunidades metropolitanas com o grau de acessibilidade entre as áreas de estudo para identificação de problemas de acessibilidade;

d) estabelecimento de prioridades para a intervenção pública, por área de estudo, com base no grau de gravidade do problema, no tamanho da população afetada e nas características sócio-econômicas dessa população, visando a atender preferencialmente aquela parte da população mais dependente e carente de transporte público para acessibilidade às oportunidades.

A título de ilustração, as tabelas 3 e 4 apresentam as etapas (a) e (b) desta metodologia aplicada à RMRJ. A análise das etapas (c) e (d), com apoio na tabela 2, conduz às seguintes conclusões:

— quase 50% da população da RMRJ sofre de graves problemas de acessibilidade às oportunidades representadas por empregos, serviços e recreação;

— as áreas prioritárias para ação são: a Baixada Fluminense, com cerca de 25% da população da RMRJ prejudicada por falta de acessibilidade adequada; oeste, com aproximadamente 12% da população metropolitana; periferia metropolitana oeste, com cerca de 7% de população metropolitana.

4.2 — Carência de Integração Intemodal

A não integração entre meios de transporte tem acarretado problemas diversos desde o ponto de vista da economia metropolitana, o de cada modalidade e o do usuário Do ponto de vista da economia metropolitana, observa-se geralmente grande dificuldade em reduzir os custos de construção, operação e manutenção do SMT como um todo. Desde o ponto de vista modal e levando-se em consideração o grande aumento da demanda, a rentabilidade social de cada meio não tem sido maximizada, e os custos

operacionais não têm diminuído. Do ponto de vista do usuário mais dependente, as opções de viagens não têm aumentado substancialmente, os níveis de conforto e segurança não têm melhorado significativamente e os custos de tempos de viagem gastos (especialmente em viagens pendulares da população da baixa renda) não têm sido reduzidos.

Embora a integração intermodal também possa ser encarada desde o ponto de vista institucional, operacional e tarifário, é a carência de estruturas físicas adequadas que, em última análise, impossibilita melhor adequação entre meios de transportes.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que quase a totalidade das RM são carentes em estruturas físicas para a integração, especialmente entre os meios de massa com massa, massa com complementares, meios de massa com alimentadores e meios complementares com alimentadores. Porém existem áreas geográficas dentre as RM nas quais este problema possui conotações de maior gravidade, e nas que se deve dar prioridade quanto à implantação de soluções.

A tabela 5 apresenta uma avaliação qualitativa das carências de infra-estrutura para integração intermodal nas diversas áreas analíticas definidas para o caso da RM do Rio de Janeiro, evidenciando a validade dos problemas acima mencionados.

Visando a equacionar a falta de infra-estrutura física para integração intermodal, as RM devem estabelecer um sistema metropolitano de terminais e estações orientado para facilitar as transferências entre meios de transporte de massa, complementares e alimentadores.

Uma estratégia orientada para a definição de diretrizes para a intervenção pública deveria levar em consideração os seguintes aspectos:

— embora exista em determinadas localidades dentro das RM algum tipo de infra-estrutura para atender a embarques, desembarques e baldeações modais, as instalações existentes devem ser avaliadas e readequadas em função do objetivo integrador intermodal;

— deve-se dar prioridade à implantação das estações e terminais multimodais que, pelo menos, possuam uma modalidade de transporte de massa integrando-se com meios complementares e/ou alimentadores, e dentro destas, às localizadas nas principais áreas de atração e geração de viagens intrametropolitanas.

Segundo este critério, a tabela 6 e o gráfico 1 sintetizam uma proposição de integração intermodal para a RMRJ, apresentando um esquema que atende aos subsistemas: ferroviário de subúrbios, metroviário, pré-metroviário, embarcações e ônibus complementares e alimentadores.

Na tabela 6 listam-se os terminais e estações cogitados, as áreas da RM que seriam servidas por estes, as localizações específicas e as correspondentes funções de integração a serem desempenhadas por cada um dos terminais e estações.

O gráfico 1 [5] apresenta esquematicamente o sistema de integração intermodal metropolitano, com as correspondentes funções e prioridades para ação.

4.3 — Custos Elevados para o Usuário

Cabe ressaltar que o conceito geral de "custos elevados" é ambíguo.

[5] Preparado com base nas diretrizes da SECTRAN e no trabalho "A Rede Ferroviária dos Subúrbios e a Integração do Sistema de Transporte de Massa do Rio de Janeiro", Rede Ferroviária Federal/Cia. Internacional de Engenharia, abril de 1978.

No presente contexto deve-se reconhecer que há pelo menos dois sentidos em que os custos para o usuário do SMT podem ser considerados elevados: em termos absolutos, decorrentes de ineficiências próprias do sistema; em termos relativos, provenientes de uma baixa capacidade de pagar devido à má distribuição da renda metropolitana.

Para efeitos analíticos, este trabalho concentra-se no custo ao usuário das suas viagens mais importantes, basicamente as pendulares, e considera-se "elevado" o custo de viagens pendulares quanto este ultrapassa uma proporção "razoável" da renda familiar do usuário.

Para identificação de problemas de custos elevados para usuário recomendam-se as seguintes etapas metodológicas:

a) classificação das áreas de estudo segundo faixas de renda média familiar (RMF);

b) estimativa dos gastos médios para viagens pendulares em cada área;

c) confronto desses gastos médios com um padrão de gasto considerado "razoável".

Como ilustração para RMRJ as RMF das áreas de estudo foram divididas em três classes:

FAIXA DE RMF	CLASSE DE RMF
$0 < RMF \leq Cr\$\ 2.500$.....	1
$Cr\$\ 2.500 < RMF \leq Cr\$\ 5.000$	2
$RMF > Cr\$\ 5.000$.....	3

OBS.: RMF em Cr$ de 1976.

5 Preparado com base nas diretrizes da SECTRAN e no Trabalho "A Rede Ferroviária dos Subúrbios e a Integração do Sistema de Transporte de Massa do Rio de Janeiro", Rede Ferroviária Federal/Cia. Internacional de Engenharia, abril de 1978.

Observa-se que as viagens pendulares são geralmente compostas de vários segmentos modais, especialmente aquelas feitas pela população de menor renda com residência distante do local do emprego. Na tabela 7 estima-se o custo médio, por área de estudo, dos segmentos das viagens pendulares, pelas modalidades relevantes para cada área.

Para a RMJ estima-se que, em média, cada família faz 1,45 viagem pendular (ida e volta) diariamente [6]. Admitindo-se que cada trabalhador faz em média 22 viagens pendulares por mês, estimam-se os gastos mensais para viagens pendulares na tabela 8.

Para interpretação da tabela 8 pode-se tomar como base de referência 10% da RMF gastos em transporte como sendo "razoável"; ou seja, essa proporção da RMF alocada a transportes não comprometeria o orçamento de uma família "típica" da RMRJ, forçando-a a sacrificar outros gastos, tais como alimentação, habitação e educação. Admitindo-se que essa mesma família típica possa gastar até 5% da sua RMF em viagens pendulares, conclui-se que as seguintes áreas em ordem de prioridade [7] apresentam problemas sérios relativos a custos elevados para transporte:

1. Baixada Fluminense
2. Norte Suburbana
3. Oeste
4. Niterói—São Gonçalo
5. Periferia Metropolitana Leste
6. Periferia Metropolitana Oeste.

[6] Estimado com base no estudo "Projeto Rio", SECTRAN, 1977.

[7] Para hierarquizar as áreas por grau de problema utilizou-se uma ponderação qualitativa, levando em consideração a população da área, a proporção de sua RMF gasta em viagens pendulares e sua RMF total. Cabe ressaltar que o estabelecimento dos padrões de 10% e 5% da RMF para gastos globais e em viagens pendulares, respectivamente, é bastante discutível. Não se pretende aqui defender esses padrões, apenas afirma-se que o estabelecimento de padrões justificáveis é necessário à metodologia apresentada.

Em resumo, reconhece-se que melhorias no SMT afetarão a capacidade de pagar pelos serviços de transporte por parte dos usuários mais pobres, apenas lenta e indiretamente. Por outro lado, as demais diretrizes aqui propostas e dirigidas aos outros problemas identificados deverão diminuir as ineficiências atualmente observadas nos SMT, visando a manter o mesmo nível de serviços a um custo menor e/ou melhorar o nível de benefícios por cruzeiro gasto. Em ambos os casos o usuário de baixa renda seria potencialmente beneficiado.

Além dessas melhorias indiretas, porém, propõem-se estudos de ação direta, principalmente visando à viabilidade de um sistema de preços com base na compensação interna do SMT, ou seja, visando ao subsídio dos custos do SMT para aqueles usuários mais dependentes do SMT e com menor capacidade de pagar para seu uso.

A título de ilustração dos tipos de compensação interna do SMT que poderão ser cogitados, podem ser mencionados, entre outros, os seguintes:

— subsídios diretos aos usuários mais carentes e mais dependentes;

— tarifas integradas, favorecendo aqueles usuários que residem mais distantes dos seus locais de trabalhos e que precisam de mais segmentos para fazerem duas viagens pendulares.

4.4 — Incompatibilidades entre o Uso do Solo Metropolitano e o SMT

Numa retrospectiva histórica, os SMT têm se caracterizado por seguir as demandas da população, cuja localização espacial é, na maioria dos casos, decorrência das tendências naturais do processo de urbanização das RM. Assim, a capacidade dos SMT de atuar como agentes indutores da ocupação e ordenamento do solo metropolitano não tem sido devidamente aproveitada. Tal processo histórico tem resultado em uma certa incompatibilidade atualmente observada entre a localização das atividades urbanas e as origens e destinos das viagens da população, resultando nos problemas gerais de integração, acessibilidade e custos já levantados, e outros mais específicos, tais como a incompatibilidade entre a intensidade do uso do solo e os tipos de serviços de transporte.

Com relação aos problemas mais específicos de incompatibilidades entre o uso do solo e a infra-estrutura física do SMT, tais podem ser classificados, para finalidades analíticas, em dois grupos básicos:

— de corredores de transporte de massa, compreendendo principalmente os ferroviários, metroviários e rodoviários [8];

— de terminais e estações, especialmente os de integração intermodal, com a participação de um ou mais meios de transporte de massa [9].

No tocante aos corredores, geralmente os principais problemas surgem como resultado do efeito "barreira transversal" que os mesmos produzem com relação à continuidade da malha urbana, bem como a falta de segurança existente não só para os usuários mas também para os pedestres que precisam atravessá-los.

Com relação aos terminais e estações, devem ser observados os conflitos funcionais entre estes e as demais atividades que se localizam

[8] No caso da RMRJ, os principais corredores ferroviários são as Linhas Centro, Auxiliar e Leopoldina. Os principais eixos metroviários serão as Linhas 1 e 2 do Metrô. Quanto aos corredores rodoviários, os mais importantes são: Av. Brasil, Centro-Zona Norte, Centro-Zona Sul e Niterói-São Gonçalo.

[9] Veja-se tabela 6 para o caso da RMRJ.

ao seu redor, devido ao grande volume de tráfego gerado por este tipo de infra-estrutura de transporte e a falta de planejamento conjunto com o uso do solo imediato. Ressalta-se também uma falta quase generalizada de aproveitamento de oportunidade de oferecer outros serviços urbanos ao grande número de usuários que agregam nesses pontos de alta intensidade urbana, desprezando-se, assim, excelentes oportunidades de criação de centros urbanos de atração, inclusive para a população metropolitana total.

Visando a reduzir as incompatibilidades entre uso do solo e os transportes metropolitanos, sugerem-se as seguintes diretrizes para a intervenção pública:

— deve-se procurar adequar as taxas de densidade de ocupação do solo nas áreas de influência imediata dos principais eixos de transporte de massa, de forma a compatibilizar a oferta com os índices de demanda por viagens de caráter metropolitano;

— a utilização do solo ao longo dos principais eixos ferroviários, metroviários e rodoviários deve ser objeto de tratamento especial, definido por lei municipal, com conhecimento e aprovação prévia dos órgãos competentes de transporte e da correspondente entidade metropolitana;

— os projetos para remodelação e/ou construção de estações e terminais de integração intermodal devem contemplar soluções para o tratamento de suas áreas de influência, com a finalidade de equacionar os problemas que possam ser causados na acessibilidade, nos esquemas de circulação de veículos e de pedestres e no remanejamento de usos de solo existentes. Estes projetos deverão ser aprovados pelos órgãos competentes estaduais e municipais, com o conhecimento e aprovação por parte da entidade metropolitana;

— os terminais e estações de integração intermodal deverão receber tratamento urbano, incorporando aos seus projetos atividades de interesse para comunidade (lojas, restaurantes, serviços, etc.) de forma a servir como pólos de atração e de prestação de serviços urbanos diversos, tanto para a comunidade geral como para os usuários dos subsistemas de transporte.

5 — CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na última década a área de transportes urbanos tem despertado grande interesse e preocupação por parte do setor público brasileiro, estimulando o surgimento de um número grande de estudos e publicações, de origem tanto acadêmica como técnico-governamental. Observa-se, porém, que a ênfase destes trabalhos tem-se voltado, principalmente, para a análise descritiva, visando a melhor compreensão do funcionamento dos transportes urbanos e seus respectivos elementos. Nota-se, também, certa lacuna no que diz respeito a estudos essencialmente normativos, visando ao desenvolvimento de metodologias e instrumentos destinados à implementação de políticas públicas neste setor. O presente estudo procura dar uma contribuição a este esforço de caráter normativo.

Cabe ressaltar que as categorias analíticas e os critérios de operacionalização aqui utilizados não têm a pretensão de ser nem exaustivos nem excluintes. O importante é que as categorias e os critérios a serem utilizados sejam suficientemente abrangentes e internamente consistentes, de acordo com as características e objetivos específicos para o planejamento dos transportes de cada região metropolitana.

Finalmente, convém salientar que instrumentos metodológicos

são necessários mas não suficientes para a identificação de programas e projetos destinados à implementação de objetivos públicos de transportes metropolitanos. Igualmente, ou até mais, importante é um marco institucional capaz de: captar e interpretar corretamente as demandas da população metropolitana; definir diretrizes e critérios para o planejamento dos transportes metropolitanos; coordenar as atuações, avaliar e controlar o desempenho dos diversos níveis decisórios do setor; integrar o planejamento do setor transporte com os demais da região metropolitana; e conciliar os interesses públicos com os privados.

TABELA 1

Áreas geográficas de análise da região metropolitana do Rio de Janeiro *

- Centro Metropolitano, composto pela Região Administrativa 2 (Centro)
- Área Norte, composta pelas Regiões Administrativas 1 (Portuária); 3 (Rio Comprido); 7 (São Cristóvão); 8 (Tijuca); 9 (Vila Isabel)
- Área Norte Suburbana, definda pelas Regiões Administrativas 10 (Ramos); 11 (Penha); 12 (Méier); 13 (Eengenho Novo); 14 (Irajá); 15 (Madureira); 20 (Ilha do Governador); 22 (Anchieta)
- Área Oeste, composta pelas Regiões Administrativas 16 (Jacarepaguá); 17 (Bangu); 18 (Campo Grande); 19 (Santa Cruz)
- Área Sul, definida pelas Regiões Administrativas 4 (Botafogo); 5 (Copacabana); 6 (Lagoa); 23 (Santa Teresa); 24 (Barra da Tijuca)
- Baixada Fluminense, abrangendo os municípios de Duque de Caxias, São João de Meriti, Nilópolis e Nova Iguaçu
- Niterói—São Gonçalo
- Periferia Metropolitana Leste; abrangendo os Municípios de Maricá, Itaboraí, Majé e Petrópolis
- Periferia Metropolitana Oeste, compreendendo os Municípios de Mangaratiba, Itaguaí e Paracambi.

TABELA 2

Indicadores sócio-econômicos das áreas de análise

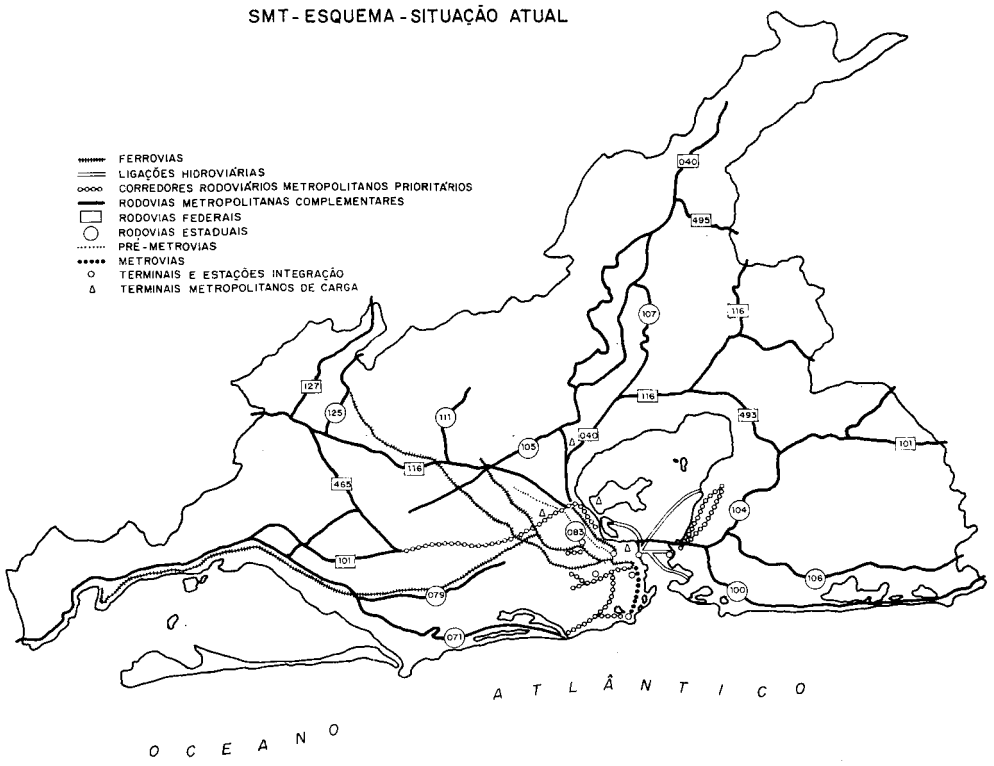
ÁREAS	POPULAÇÃO	ÁREA (ha)	DENSIDADE POPULACIONAL (hab/ha)	RENDA FAMILIAR MÉDIA MENSAL (Cr$)	EMPREGOS (1000)	FROTA DE AUTOMÓVEIS (1000)	PESSOAS POR AUTOMÓVEL
Centro Metropolitano	59 179	647	91,46	3 697	862	26,67	2,2
Área Norte	664 220	7 823	84,90	5 544	344	100,55	6,6
Área Norte Suburbana	2 183 723	20 354	107,28	3 180	482	195,69	20,3
Área Oeste	1 113 315	69 403	16,04	2 387	151	61,56	18,0
Área Sul	793 362	18 760	42,29	9 318	375	154,22	5,1
Município do Rio de Janeiro	4 813 799	116 987	41,15	4 877	2 214	538,69	8,9
Baixada Fluminense	2 095 700	126 200	16,60	1 881	238	20,09	104,3
Niterói-São Gonçalo	924 500	35 800	25,82	3 022	167	46,44	19,9
Periferia Metropolitana Leste	468 500	266 300	1,75	2 109	76	25,49	18,4
Periferia Metropolitana Oeste	125 200	100 900	1,24	1 485	29	2,59	48,3
R.M.R.J.	8 427 699	646 187	13,04	3 707	2 724	633,30	13,3

OBS.: Todos os dados referem-se ao ano de 1976.

FONTES: PIT/METRÔ 1977; PUB/Rio de Janeiro 1977; SECTRAN, "Projeto Rio", apresentado à EBTU em 1977.

* As primeiras 5 áreas correspondem ao Município do Rio de Janeiro. A Região Administrativa n.º 21 (Ilha de Paquetá) foi eliminada do estudo devido às suas características muito especiais de transporte e a sua baixa representatividade em termos metropolitanos.

Mapa n.º 1



Mapa n.º 2

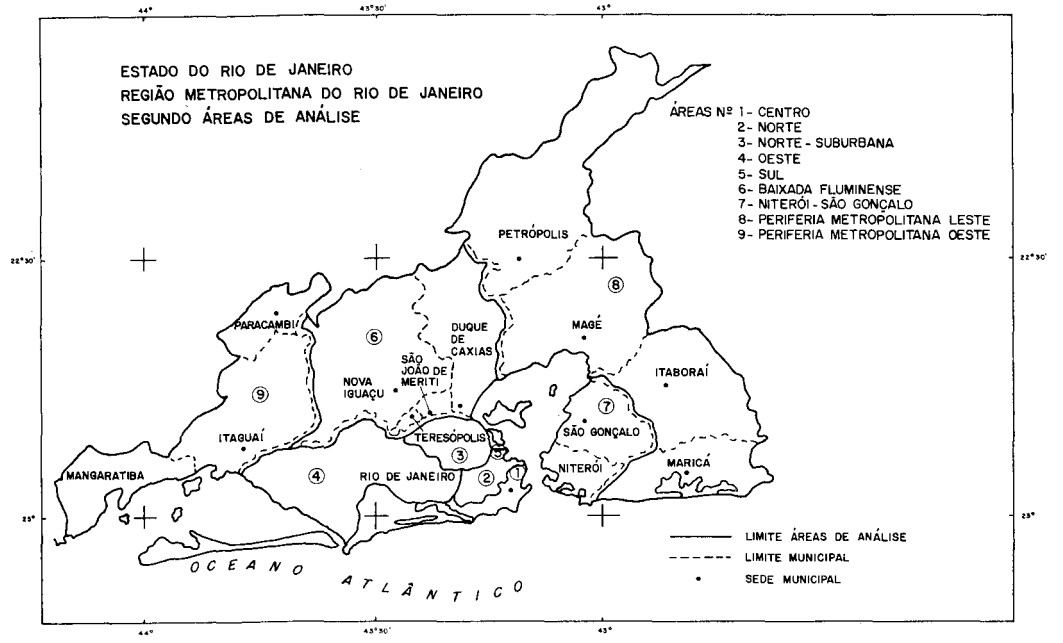


TABELA 3

Distribuição da oferta de oportunidades metropolitanas por área de estudo

Área	OPORTUNIDADES		
	Empregos	Serviços	Recreação
Centro	1	1	
Norte	3	3	
Norte Suburbana	2	2	
Oeste			2
Sul	2	2	1
Baixada Fluminense			
Niterói-São-Gonçalo		3	
Periferia Leste			3
Periferia Oeste			2

FONTES: PIT/METRÔ; PUB/Rio de Janeiro.

OBS: Á quantificação ordinal da oferta obdece a seguinte escala:

1 = muito importante
2 = importante
3 = regular

Uma combinação área/oportunidade sem indicação ordinal indica que a oferta daquela oportunidade naquela área não é significativa ao nível metropolitano.

TABELA 4

Matriz de avaliação qualitativa do grau de acessibilidade entre as áreas da região metropolitana

ÁREAS / ÁREAS	CENTRO METROPOLITANO	ÁREA NORTE	ÁREA NORTE SUBURBANA	ÁREA OESTE	ÁREA SUL	BAIXADA FLUMINENSE	NITERÓI SÃO GONÇALO	PERIFERIA METROPOLITANO LESTE	PERIFERIA METROPOLITANO OESTE
Centro Metropolitano	—	B	A	R	B	R	A	R	R
Área Norte		—	A	A	A	R	R	R	R
Área Norte Suburbana			—	A	R	A	R	R	R
Área Oeste				—	R	R	R	R	A
Área Sul					—	R	A	R	A
Baixada Fluminense						—	R	R	R
Niterói-São Gonçalo							—	A	R
Periferia Metropolitana Leste								—	R
Periferia Metropolitana Oeste									—

Fonte: Elaborada para este estudo com base no PIT — METRÔ, Plano de Desenvolvimento Rodoviário, SECTRAN, 1977 e PUB/Rio

Simbologia: B = Acessibilidade boa (15 — 30 min) *
A = Acessibilidade aceitável (30 — 60 min)
R = Acessibilidade ruim (> 60 min)

(*) Tempos aproximados de viagem em um sentido entre centros geográficos de cada área, nas horas de pico, em transporte coletivo.

TABELA 5

Avaliação qualitativa das carências de infra-estrutura física para integração intermodal na região metropolitana do Rio de Janeiro

ÁREAS	OCORRÊNCIA DE INTEGRAÇÃO							
	(a)	(b) Massa-Complem.		(c) Massa-Alimentador				(d) Complementar Alimentador
	Massa-Massa							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Centro	0	0	0	0	0	N	X	0
Norte	0	X	X	X	0	N	N	X
Norte Suburbana	N	X	N	X	N	0	N	X
Oeste	N	0	N	0	N	N	N	0
Sul	N	N	N	N	0	N	N	N
Baixada Fluminense	N	X	N	X	N	N	N	X
Niterói-São Gonçalo	N	N	N	N	N	N	X	X
Periferia Metropolitana Leste	N	N	N	N	N	N	N	X
Periferia Metropolitana Oeste	N	X	N	X	N	N	N	X

OBS: (a) refere-se a terminais e estações de integração entre trem-metrô (coluna 1)
(b) refere-se a integração trem-ônibus complementar (2), e metrô-ônibus complementar (3)
(c) refere-se a integração trem-ônibus alimentador (4), metrô-ônibus alimentador (5), metrô-pré-metrô (6) e embarcações-ônibus alimentador (7)
(d) refere-se a ônibus complementar-ônibus alimentador (8)
O preenchimento das células corresponde a:
0 = existe infra-estrutura física para integração
X = carência deste tipo de infra-estrutura
N = não existe esta combinação entre modalidades

TABELA 6

Terminais e estações de integração: Proposição, Primeira Fase

ÁREA ATENDIDA	INFRA-ESTRUTURA DE INTEGRAÇÃO/LOCAL	TERMINAL FERROVIÁRIO	ESTAÇÃO FERROVIÁRIA	ESTAÇÃO DO METRÔ	ESTAÇÃO DO PRÉ-METRÔ	TERMINAL DE BARCAS	TERMINAL ÔNIBUS COMPL.	TERMINAL ÔNIBUS ALIMENTADOR	GARAGEM OU ESTACIONAMENTO
Centro	Dom Pedro II	X*		X*			X*	X*	X
	Praça XV					X*		X*	X
	Barão de Mauá	X*						X	X
Norte	São Cristovão		X*	X*					
	Maracanã		X*	X*					
	Triagem		X*	X*				X	X
	Estácio			X*				X	X
	Tijuca			X*				X	X
Norte Suburbana	Maria da Graça			X*	X*				
	Méier		X*					X	X
	Madureira		X*					X	X
	Deodoro		X*					X	
	Ramos		X*					X	X
	Penha		X*					X	
Oeste	Campo Grande		X*				X*	X*	X
Sul	Largo do Machado			X*				X	X
	Botafogo			X*				X	X
Baixada Fluminense	Pavuna		X*		X*			X	
	Duque de Caxias	X*					X	X	X
São Gonçalo Niterói	Centro de Niterói					X*		X*	X
	São Gonçalo					X		X	X

Existe ou existirá, a curto prazo, algum tipo de infra-estrutura destinada a atender a função modal

TABELA 7

Estimativa dos custos ao usuário por segmento das viagens pendulares

ÁREA DE ESTUDO	CLASSE DE RENDA	CUSTO POR SEGMENTO (Cr$)
Centro	2	2,18
Norte	3	3,36
Norte Suburbana	2	2,18
Oeste	1	2,33
Sul	3	3,36
Baixada Fluminense	1	2,33
Niterói-São Gonçalo	2	2,18
Periferia Leste	1	2,33
Periferia Oeste	1	2,33

FONTE: SECTRAN, Projeto Rio, Anexo-Dados Básicos.

TABELA 8

Estimativa dos gastos mensais familiares em viagens pendulares

ÁREA	(a) Renda Média Familiar (Cr$ de 1976)	(b) Número de Segmentos/dia	(c) Número de Segmentos/mês	(d) Gastos/mês V. pendulares (Cr$)	(e) % da Renda Média Familiar
Centro	3 697	2	63,8	139	3,8
Norte	5 554	2	63,8	214	3,9
Norte Suburbana	3 180	4	127,6	277	8,7
Oeste	2 387	4	127,6	297	12,4
Sul	9 318	2	63,8	214	2,3
Baixada Fluminense	1 881	5	159,5	370	19,7
Niterói-São Gonçalo	2 022	4	127,6	277	9,2
Periferia Leste	2 109	4	127,6	297	14,0
Periferia Sul	1 485	4	127,6	297	20,0

FONTE: (a) Tabela 2

(b) Estimativas feitas para o presente estudo. Cabe ressaltar que uma viagem pendular tem, no mínimo, dois segmentos — ida e volta. Uma viagem pendular com mais de 2 segmentos representa baldeações, intermodal ou de linhas de uma modelidade.

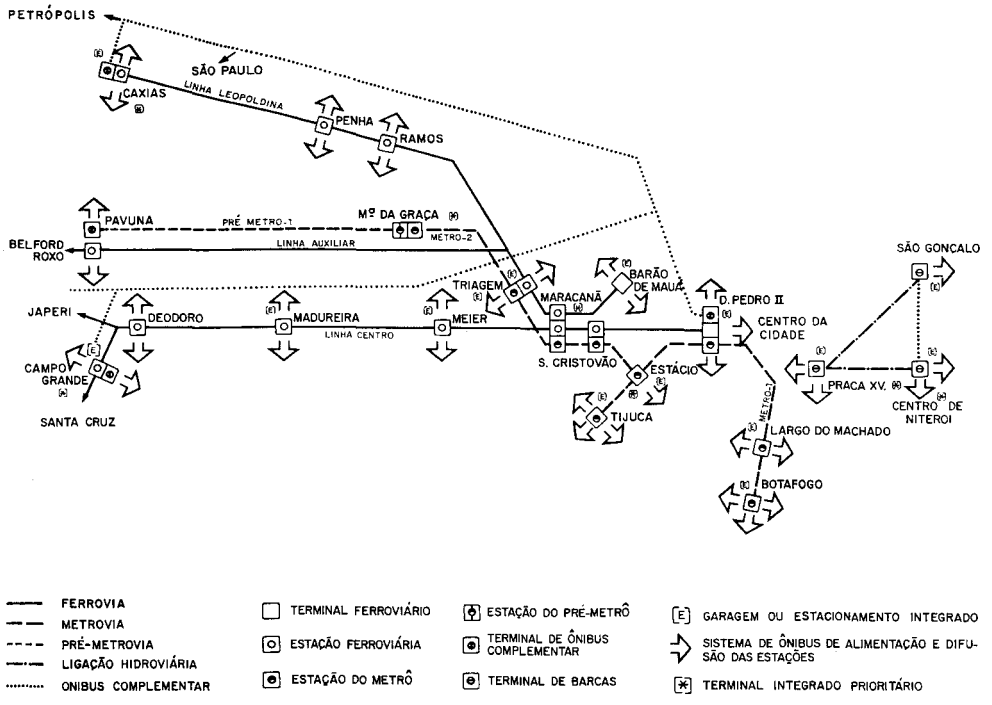
(c) o produto de (b) X 1,45 viagens pendulares/dia X 22 dias/mês.

(d) Tabela 7 a (c)

(e) (d)/(a) X 100

ESQUEMA DE INTEGRAÇÃO INTERMODAL METROPOLITANA

PROPOSIÇÃO FASE: 1



SUMMARY

This study presents a methodology for classifying metropolitan transportation systems and sub-systems, for identifying their functional, operational and spatial problems and priorities, as well as for recomending policies for public intervention, based on the global objectives of efficiency and equity.

The study is principally normative in character, developing methodological instruments designed to improve effectiveness in the implementation of public objectives in the area of metropolitan transportation.

RÉSUMÉ

Cet étude présente la classification des systèmes et des sous-systèmes métropolitains de transport selon une nouvelle méthodologie; l'identification de problèmes et priorités fonctionelles, operationelles et de l'espace, aussi bien que la recommandation d'instructions pour l'intervention publique, fondée sur les objectives globaux d'efficacité et equité.

L'étude est surtout normatif et cherche une méthodologie capable de rendre efficaces les objectifs publics dans le domaine des transports métropolitains brésiliens.

Contribuição ao estudo do papel do Estado na evolução da estrutura urbana*

Mauricio de Almeida Abreu
Departamento de Geografia — UFRJ

INTRODUÇÃO

As áreas metropolitanas, para não se falar das cidades brasileiras em geral, refletem cada vez mais — tanto na sua fisionomia quanto na sua estrutura — o modelo concentrador característico do sistema político-econômico em vigor no país. O espaço metropolitano carioca, por exemplo, apresenta-se hoje bastante estratificado em função da renda de seus habitantes, podendo mesmo ser considerado como um exemplo espacial notável de toda a estrutura sócio-econômico-política existente no país.

De uma maneira geral, pode-se descrever a estrutura urbana da metrópole carioca — e, por extensão, das metrópoles brasileiras — como formada de um núcleo hipertrofiado, concentrador da maioria da renda e dos recursos urbanísticos disponíveis, cercado por estratos urbanos periféricos cada vez mais carentes à medida que se afastam desse núcleo, e que servem de moradia e de local de exercício de algumas outras atividades às grandes massas de população de baixa renda [1].

* Trabalho apresentado no I Colóquio Franco-Brasileiro de Geografia Urbana, promovido pela Comissão Nacional do Brasil, da União Geográfica Internacional no Rio de Janeiro, de 05 a 09 de Novembro de 1979.

[1] SANTOS, Carlos Nelson F. e BRONSTEIN, Olga Metaurbanização — o caso do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Municipal* 25(149), out./dez. 1978, p. 8.

Tal descrição sumária da organização metropolitana atual se, por um lado, tem a vantagem de relacionar o espaço com os processos sociais, econômicos e políticos que caracterizam o "momento de organização social" pelo qual passa o país, precisa, por outro, estar acoplada a um interesse maior, por parte do pesquisador, em explicar os fatores que levaram à formação dessa estrutura. Em outras palavras, para que se evite cair no empirismo da mera descrição geográfica, um estudo da estrutura espacial de qualquer metrópole precisa relacionar essa mesma estrutura com o processo de evolução da sociedade. Só a partir da análise do processo que lhe deu forma e conteúdo é que o estudo da estruturação do espaço urbano se completa; de outra forma, é quase certo, tal estudo se resumiria apenas na descrição de padrões espaciais [2].

Vários são os fatores que contribuem para a evolução da estrutura urbana no tempo, e analisá-los todos e de forma detalhada exigiria um esforço não condizente com os objetivos deste trabalho. Desta maneira, resolveu-se privilegiar a discussão sobre um dos mais importantes dentre esses fatores, ou seja, a ação do poder público.

Com efeito, se a estrutura atual das áreas metropolitanas brasileiras se caracteriza pela estratificação descrita acima, isto não se deve apenas às forças de mercado. Tal estrutura também é função do papel desempenhado pelo poder público no decorrer do tempo, papel esse que tem sido inexplicavelmente relegado a um plano inferior na literatura especializada.

Ainda que sob a ameaça de oferecer uma visão maniqueísta e superficial das relações entre espaço e sociedade, o presente trabalho objetiva destacar a importância do papel do Estado no processo de evolução espacial, tomando como exemplo o caso do Rio de Janeiro. Não se pretende, com isso, fornecer exemplos concretos da influência de políticas públicas sobre a estruturação do espaço carioca; isto já foi feito em outro lugar [3]. Ao contrário, a intenção do trabalho é de levantar, a partir de um exemplo concreto, algumas questões de natureza teórica a respeito de como poderiam ser estudadas as relações entre espaço e sociedade através do tempo. Privilegiar-se-á, no caso, a discussão das relações entre o espaço e um dos componentes da sociedade — o Estado.

Estrutura Urbana e o Papel do Estado

O papel do Estado na transformação da estrutura urbana das metrópoles brasileiras pouco tem sido estudado. Isto talvez reflita a influência que ainda exercem sobre os pesquisadores as teorias já "prontas" de estruturação urbana. Estas, entretanto, pouco são aplicáveis à nossa realidade, seja por serem estáticas seja por se limitarem a descrever a estrutura urbana através de pressupostos irreais que privilegiam apenas a ação dos agentes econômicos, enquanto a ação de outros, dentre eles o Esta-

[2] Para uma crítica da preferência atribuída pelos geógrafos ao estudo apenas dos padrões espaciais ver ABREU, Maurício de Almeida. O Estágio Atual da Geografia no Brasil: Uma Visão Crítica. In 3.º Encontro Nacional de Geógrafos, Fortaleza, 19-27 de julho de 1978, *Comunicações*. Fortaleza, Associação dos Geógrafos Brasileiros/Universidade Federal do Ceará, 1978, p. 365-368.

[3] Ver ABREU, Maurício de Almeida e BRONSTEIN, Olga. *Políticas Públicas, Estrutura Urbana e Distribuição de População de Baixa Renda na Área Metropolitana do Rio de Janeiro*. Convênio CNPU/IDRC/IBAM, 1978 (inédito). Um resumo deste estudo pode ser encontrado em ABREU, Maurício de Almeida. *Estado e Espaço Urbano: Uma Perspectiva Histórica*, trabalho apresentado no 4.º Encontro Nacional de Geógrafos, Rio de Janeiro, Associação dos Geógrafos Brasileiros, julho 1980.

do, é ignorada ou tratada *coeteris paribusmente*.

As teorias e modelos emanados da escola de ecologia humana de Chicago [4], por exemplo, vêem a cidade como um complexo ecológico estruturado a partir de processos "naturais" de adaptação social, especialização funcional e competição por espaço, processos esses que se desenvolvem dentro de uma determinada ordem moral, segundo "uma forma culturalmente definida de solidariedade social" [5]. Objetivam, outrossim, explicar, não um processo geral de crescimento urbano aplicável a todas as sociedades, mas um processo evolutivo condicionado por variáveis bem definidas, ou seja, a evolução de uma aglomeração em rápido crescimento demográfico e industrial, dominada por uma economia capitalista com poucas imperfeições de mercado. Pressupõem, ademais, um determinado grau de heterogeneidade étnica e social, um sistema de transportes eficaz e homogeneamente distribuído no espaço, e a existência de um núcleo urbano inicial com pequeno valor simbólico e fracamente constituído social e arquitetonicamente [6].

A evolução do espaço metropolitano do Rio de Janeiro, como o da maioria das cidades capitalistas dependentes, não se enquadra nesse contexto. O núcleo (mesmo quando visto apenas como o núcleo urbano inicial) não só tem nessas cidades um valor simbólico importante, como essa importância é decorrente do fato de ser nessa área que, tradicionalmente, se concentram as funções de direção e de residência das classes dominantes. Ademais, ao contrário das cidades americanas, o núcleo urbano, quando visto temporalmente, ou seja, através das modificações de seus limites no decorrer do tempo, tende a adquirir valor simbólico ainda maior, solidificando cada vez mais as características descritas acima. Para isso muito contribuem a inexistência de um sistema de transportes eficaz e homogeneamente distribuído e a oferta restrita de serviços públicos que, muitas vezes, faz com que a população abastada resida em áreas densamente povoadas (como é o caso do Rio) e não em *suburbs* bucólicos, como pressupõe o modelo ecológico.

Não muito diferentes dos estudos clássicos de ecologia humana, as contribuições de Alonso, Wingo e Muth enfocam o processo de estruturação urbana das cidades norte-americanas, segundo os postulados da teoria econômica neoclássica [7]. Pressupondo concorrência perfeita e custos de transporte crescentes com o aumento da distância ao centro, esses estudos enfocam o processo de estruturação residencial urbana como dependente de um *trade-off* entre o quantum de habitação desejada (geralmente visto em termos de espaço), a acessibilidade de um lugar em relação ao centro (onde todo o emprego se concentra e onde o solo urbano é mais caro) e o limite de despesas representado pelo orçamento familiar. O uso do solo urbano é, então, determinado simplesmente pela

[4] O exemplo mais típico dessa escola está consubstanciado na teoria de Burgess sobre o crescimento das cidades. Ver BURGESS, E. The Growth of the City. in PARK, R. E.; BURGESS, E. & MACKENZIE, R. *The City*. Chicago, University of Chicago Press, 1925, p. 47-62.

[5] HARVEY, David. *Social Justice and the City*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1973, p. 131.

[6] CASTELLS, Manuel. *La Cuestion Urbana*. Madri, Siglo Veintiuno, 1974, p. 143.

[7] ALONSO, William. *Location and Land Use*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1964; WINGO JR., Lowdon. *Transportation and Urban Land*. Washington, D.C., Resources for the Future, 1961; MUTH, Richard F. *Cities and Housing*. Chicago, The University of Chicago Press, 1969.

competição entre os diversos setores econômico e/ou classes de renda da população por cada segmento do espaço. Dado que as classes de baixa renda, segundo essa teoria, precisam minimizar os custos de transporte entre local de emprego e local de moradia, o processo de competição descrito acima faz com que elas, paradoxalmente, acabem ocupando, em altas densidades, justamente as áreas onde o solo urbano é mais valorizado.

A aplicabilidade desse tipo de modelo às cidades dos países subdesenvolvidos não é discutível apenas em função do arranjo espacial dele resultante. Se este fosse o único problema, bastaria inverter algumas das premissas comportamentais do modelo para que se obtivesse a forma urbana característica das cidades do Terceiro Mundo. Ao contrário, a sua aplicabilidade é debatida devido ao pressuposto de que o processo de estruturação urbana é comandado exclusivamente pela ação privada, servindo o Estado apenas de mediador de conflitos potenciais entre os agentes privados.

Segundo esta visão do Estado, a ação pública decorreria única e exclusivamente da necessidade de coordenar decisões individuais de uma forma que fosse socialmente "ótima", tanto do ponto de vista da eficiência como da eqüidade. O Estado seria, assim, o grande mediador dos conflitos existentes na área urbana, e sua função principal seria resolvê-los de tal forma que a sociedade como um todo não fosse prejudicada.

Como a ação do Estado se concretizaria num ambiente onde inexistiria contestação às grandes linhas ideológicas que orientam o desenvolvimento da sociedade, o interesse na análise de políticas públicas passa a se centrar basicamente, não nos objetivos e conseqüências dessas políticas, mas nos seus meios, principalmente no estudo do processo decisório, ou seja, das características dos diversos atores, de seus objetivos particulares e de como eles podem ser conciliados.

Várias restrições devem ser feitas a esse tipo de pensamento. Em primeiro lugar, sua dependência de conceitos parentianos implícitos ou explícitos de otimização, que não levam em conta a distribuição de renda, põe sérias dúvidas sobre a capacidade de o Estado vir a atingir o objetivo da eqüidade, mesmo porque este é raramente definido. Em segundo lugar, o Estado é visto muitas vezes como se fosse constituído de elementos desvinculados de toda e qualquer classe ou grupo social. Seria, por assim dizer, uma entidade superior, à qual caberia resolver conflitos que só existiriam em escalas inferiores. Além disso, os diversos fatores que geram conflitos, sejam eles os setores econômicos, os diversos tipos de empresários rotuláveis de "iniciativa privada", ou os habitantes da cidade, são considerados de forma irrealista, como se fossem entidades autônomas, verdadeiros atores-concretos, cuja ação é determinada exclusivamente por seus interesses individuais; se esses atores-concretos formam grupos, isto é função exclusiva da agregação de suas demandas. Finalmente, a ação desses atores-concretos raramente é analisada dentro de um esquema mais amplo, que permita não só relacioná-la com o momento social no qual ela se pratica como inseri-la num contexto mais geral dos processos sociais que acontecem no urbano.

A noção do Estado como entidade superior e neutra, por ser idealista, pouco contribui para o estudo da evolução da estrutura urbana. Não há dúvida que a ordem espacial de uma cidade decorre da resolução de conflitos entre os agentes que atuam no urbano, sejam eles unidades do capital ou classes sociais. Entretanto, a expe-

riência das sociedades capitalistas dependentes — para não se falar das sociedades capitalistas em geral — demonstra que, em tais conflitos, têm prevalecido os interesses dos setores mais capitalizados e das classes sociais mais poderosas, que impõem a adoção, pelo Estado, de políticas, controles e mecanismos reguladores altamente discriminatórios. No caso brasileiro atual, esse processo, associado a uma prática político-econômica concentradora e antidistributiva, reflete-se na elitização crescente de determinados espaços urbanos da metrópole e na conseqüente expulsão e periferização [8] das classes de baixa renda [9].

O Estado não pode, pois, ser considerado como entidade superior e neutra. Embora não deva ser concebido apenas como mero instrumento político ou como uma instituição estabelecida pelo capital, o Estado expressa, na realidade, o seu interesse. Daí é de se esperar que a ação pública venha a contribuir efetivamente para a construção diferenciada do espaço, provendo as áreas de interesse do capital e/ou das classes mais poderosas da sociedade dos insumos que eles necessitam para crescer e se reproduzir, o que é feito geralmente através da espoliação de outras classes sociais ou, a nível geográfico, da espoliação de outras áreas, sejam estas as periferias metropolitanas já referidas acima ou, a nível macrorregional e nacional, o restante do país.

Se a estrutura atual do espaço metropolitano carioca se caracteriza pela estratificação espacial descrita anteriormente, isto não se deve, então, apenas às forças de mercado. Tal estrutura também é função do papel desempenhado pelo poder público no decorrer do tempo, seja através da criação de condições materiais que permitissem o funcionamento das diversas atividades do núcleo ou, em menor grau, de sua periferia imediata; seja mediante o estabelecimento de políticas que, embora objetivassem regular conflitos entre o trabalho e o capital, sempre tenderam a ser benéficas a este em detrimento daquele; seja ainda por sua omissão no que se refere aos processos econômicos e habitacionais "informais", que aconteceram e ainda acontecem nas periferias metropolitanas.

Neste sentido, a estratificação espacial do espaço metropolitano carioca na atualidade tem de ser relativizada. Ainda que reflita o momento atual e, conseqüentemente, o modelo concentrador vigente no país, tudo leva a crer que tal estratificação sempre existiu, embora suas especificidades tenham, por certo, variado através do tempo. Em outras palavras, tudo leva a crer que a organização espacial do Rio de Janeiro e, por extensão, das metrópoles brasileiras na atualidade, nada mais é do que a expressão mais acabada de um processo de estratificação espacial que vem se desenvolvendo há muito tempo, e que tem contado com a ajuda preponderante do setor público.

Para se avaliar e concluir sobre a veracidade dessas afirmações, é importante que o estudo da evolução da estrutura urbana de uma metrópole qualquer procure perceber, paralelamente, as interações que ela apresenta não só com os processos econômicos, sociais e po-

[8] Entenda-se por "periferização" aqui mais do que a localização distante do núcleo metropolitano: o conceito inclui também a não acessibilidade ao consumo de bens e serviços que, embora produzidos socialmente, são apropriados e consumidos principalmente no núcleo.

[9] Atualmente o papel do Estado tem sido o de garantir ao máximo a rentabilidade dos investimentos particulares, fazendo concessões apenas quando estas se evidenciam necessárias, ou seja, para assegurar as condições mínimas de reprodução da força de trabalho (estabilidade social).

líticos que aí tiveram lugar, como também com as políticas empreendidas pelo poder público através do tempo. Pressupõe-se, neste sentido, que tais políticas seriam bastante representativas dos "modelos" de desenvolvimento adotados implícita ou explicitamente pelo Estado em diversos contextos históricos, e que refletiriam os valores e conflitos internos das classes ou frações de classe que detiveram o poder nesse período.

Como associar, entretanto, a periodização abstrata aqui proposta com o fato real e concreto que é o espaço geográfico? Será possível periodizar também o espaço?

Estrutura Urbana e Momentos de Organização Social

A estrutura urbana de uma cidade, quando analisada num momento qualquer, pode ser vista como uma coleção de formas geográficas. Essas formas, sejam elas macroformas (um bairro, por exemplo) ou microformas (um edifício) podem ser analisadas em termos de forma-aparência e forma-conteúdo.

Quando analisada apenas sob o critério de forma-aparência, a cidade seria composta, a qualquer momento, de formas antigas, testemunhos de períodos anteriores de organização social, e de formas novas (ou formas antigas já transformadas), que seriam reflexos das exigências funcionais de momentos mais recentes de organização social. No presente momento, por exemplo, a cidade do Rio de Janeiro possui bairros onde predominam antigos sobrados e casas geminadas, e bairros onde a predominância é de grandes edifícios de apartamentos ou mesmo de "condomínios fechados", reflexos de períodos distintos de organização social pelos quais passou a cidade. As formas-aparência, ou formas morfológicas, representam, então, uma acumulação de tempo, e sua compreensão, desse ponto de vista, depende do conhecimento do que foram os diversos momentos de organização social pelos quais passou um determinado espaço [10].

As formas, entretanto, não têm apenas uma aparência externa, mas também possuem um conteúdo, isto é, realizam uma função. E esta função é determinada exclusivamente pelo período atual de organização social [11]. Formas antigas podem, pois, ser chamadas a realizar funções totalmente distintas daquelas para as quais foram criadas; podem, inclusive, desaparecer, se assim o determinar a dinâmica da organização social.

Para exemplificar, o Rio de Janeiro possuía, até a década passada, uma série de bairros (Lapa e Catumbi, por exemplo) que serviam de local de residência para classes de baixa renda ou abrigavam funções de apoio ao comércio e à indústria. Esses bairros tinham sido, outrora, local de residência de classes mais abastadas, e o fato de que não mais o eram já refletia uma mudança ocorrida na sua forma-conteúdo, já refletia a perda de sua função inicial. Atualmente, muitos desses bairros praticamente desapareceram do cenário carioca por exigência dessa mesma dinâmica da estruturação do espaço, tendo se transformado em áreas a serem ocupadas por outras funções e/ou outros grupos populacionais.

O momento atual de organização social é que é responsável, pois, pelo tipo de atribuição que é dado

[10] SANTOS, Milton. A Divisão do Trabalho Social como uma Nova Pista para o Estudo da Organização Espacial e da Urbanização nos Países Subdesenvolvidos, in 3.º Encontro Nacional de Geógrafos, Fortaleza, 19-27 de julho de 1978, *Sessões Dirigidas*. Fortaleza, Associação dos Geógrafos Brasileiros/Universidade Federal do Ceará, 1978, p. 41.

[11] *Ibid.*

às formas antigas. É ele também que leva à criação de novas formas. Como caracterizar, entretanto, um "momento atual" de momentos que lhe foram anteriores?

É sabido que os sistemas ou estruturas que compõem uma sociedade raramente evoluem sincronicamente. A não sincronização dos processos de evolução desses sistemas tem papel importante no desenvolvimento dessa mesma sociedade, pois é exatamente essa defasagem a responsável, muitas vezes, por alterações importantes na organização social, por transformações na divisão social do trabalho. Uma evolução mais rápida da estrutura econômica em relação às demais, por exemplo, pode levar ao aparecimento de novas funções econômicas a serem desempenhadas pela sociedade, sem que haja, de início, grandes modificações nas outras estruturas. Com o tempo, entretanto, tal defasagem não poderá continuar, pois o aparecimento mesmo dessas novas funções não só modifica as antigas funções mas também exige mudanças na maneira pela qual as diferentes tarefas (econômicas, ideológicas e jurídico-políticas) são desempenhadas por indivíduos e instituições.

A cada novo momento de organização social, determinado pelo processo de evolução diferenciada das estruturas que a compõem, a sociedade conhece, então, um movimento importante. Novas funções aparecem, novos atores entram no cenário, novas formas são criadas, enquanto as antigas são transformadas. Assim, a sociedade se exprime, a cada momento, "através de processos que, por sua vez, se desdobram através de funções, enquanto estas se realizam mediante formas" [12].

Que formas são essas sem as quais as funções não podem ser realizadas? Elas podem ser formas espaciais, como as formas-aparência e formas-conteúdo descritas acima, ou podem assumir conotações não espaciais, como é o caso da criação de uma nova instituição governamental (o BNH, por exemplo), da adoção de um novo modelo econômico por uma sociedade, ou da criação de um novo aparelhamento jurídico-político. O importante, entretanto, é que muitas dessas formas não espaciais acabam se "geografizando", já que, direta ou indiretamente, visam a legalizar, modificar, controlar ou incentivar algum tipo de atividade que se desenvolve no espaço. As formas não geográficas estão, pois, intimamente relacionadas não só com os diversos momentos de organização de uma sociedade mas também com o espaço.

Um novo momento de organização social pode ser definido, então, como o resultado de modificações dos sistemas ou estruturas que compõem uma sociedade. Essas modificações podem decorrer do fato de a evolução diferenciada dessas estruturas ter chegado a um grau de contradição insustentável, ou podem ainda refletir um reajuste ou recomposição da estrutura anterior. Tanto num caso como no outro, as características do novo momento da organização social dependerão, obviamente, do grau de resolução das contradições existentes e de que classe ou grupo passa a ser dominante. De qualquer forma, em termos da atuação do Estado, cada novo momento de organização social tende a se caracterizar pela formulação ou aprimoramento de políticas e de outros mecanismos de controle que tendem a se tornar cada vez mais rígidos com o decorrer do tempo, a fim de consolidar os privilégios da classe ou grupo dominante.

Dado que o espaço reflete, a cada momento, as características da or-

[12] *Ibid.*, p. 39.

ganização de uma sociedade, a ordem espacial de uma cidade, ou seja, sua estrutura urbana, refletirá também o resultado do confronto, reajuste ou recomposição dos sistemas que constituem a sociedade. Isso porque cada novo momento de organização social traz consigo novas funções e novas formas (geográficas ou não) que exemplificam, no espaço, os conflitos de classe existentes na sociedade no momento. Por essa razão, o estudo da estruturação do espaço urbano e, conseqüentemente, o estudo do papel do Estado nesse mesmo processo de estruturação, não podem ser feitos separadamente do estudo do processo de evolução da sociedade. Como diz Castells, "o espaço não é independente da estrutura social; é, isto sim, a expressão concreta de cada fase histórica na qual uma sociedade se especifica" [13].

A afirmação de Castells não deve, entretanto, levar à suposição de que o espaço é uma matéria inerte, "um simples pano de fundo no qual são inscritas as ações de classes e instituições através do tempo" [14]. Com efeito, se os processos dão ao espaço uma forma, uma função, uma significação social, este também influencia o desenvolvimento desses mesmos processos no decorrer do tempo, institucionalizando-os ou modificando-os.

Esta influência do espaço é determinada, principalmente, pela permanência de formas estruturais anteriores que tanto podem se constituir em barreira ao desenvolvimento de novos processos como podem facilitá-los. Tudo depende da atribuição funcional que essas formas antigas adquirem a cada novo momento de organização social; de sua capacidade de adaptar-se ou resistir às novas exigências; do grau de interesse que determinadas unidades do capital e/ou classes sociais dominantes têm na transformação dessas formas antigas; e, finalmente, do papel exercido pelo Estado a cada momento, às vezes moldando o espaço em função dos interesses de uma classe ou grupo dominante (via, por exemplo, programas de renovação urbana como os da Lapa e Catumbi), às vezes resolvendo os conflitos existentes ou potenciais de maneira menos evidente, mas quase sempre em benefício dessa mesma classe ou grupo.

Vários são, pois, os agentes que influem na evolução da estrutura urbana. Nem sempre, entretanto, podem eles ser facilmente identificados em seus objetivos, como é o caso, por exemplo, do Estado, cuja atuação "social" no meio urbano muitas vezes mascara interesses bem particularizados.

Ainda que enfatizando apenas a ação do Estado, o estudo da evolução da estrutura urbana aqui proposto, baseado na análise simultânea do tempo (momentos de organização social) e do espaço (formas aparência e conteúdo) permite, ao que parece, diminuir o grau de incerteza do pesquisador no que diz respeito à análise da relação processo-forma. Só analisando tempo e espaço em seu movimento conjunto é que as ações dos diversos agentes que atuam no urbano e seus reais objetivos podem ser identificados.

Conclusão

É necessário que se estude o processo de estruturação urbana dentro de um contexto menos limitado do que aqueles que têm sido desenvolvidos até agora. É necessário que se examine a interação entre processos econômicos, sociais e políti-

[13] CASTELLS, Manuel. *Op. Cit.*, p. 141.

[14] *Ibid.*

cos e a forma segundo a qual o espaço se estrutura. Espaço e sociedade precisam ser analisados de uma maneira abrangente para que a complementariedade entre processo e forma fique evidente.

Isso implica, de um lado, estudar a essência das formas, ou seja, o papel desempenhado por elas nos diversos momentos por que passa a sociedade no tempo. Implica também, por outro lado, estudar como, numa sociedade historicamente determinada, o espaço é elaborado, isto é, entender a maneira pela qual os processos sociais determinam uma forma espacial.

Dado que o Estado não tem uma participação neutra no contexto urbano, a análise dos processos que determinam essa forma espacial precisa levar em consideração o papel exercido por ele ao longo de todo o processo de estruturação urbana. Deve, outrossim, relacionar, tanto o espaço como a atuação do Estado sobre ele, aos diversos momentos de organização social pelos quais passou a sociedade em estudo. Só assim será possível identificar o verdadeiro significado das formas espaciais. Só assim a estrutura urbana atual poderá ser realmente compreendida em suas múltiplas determinações.

A segregação residencial da população economicamente ativa na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, segundo grupos de rendimento mensal*

David Michael Vetter

Harvey (1975) argumenta que a segregação residencial (ou seja, a diferenciação residencial) segundo grupos de rendimento monetário significa diferencial de renda real em termos de acesso às facilidades da vida urbana como água, esgoto, áreas verdes, melhores serviços educacionais e a não-proximidade aos

* Este trabalho foi iniciado em 1976 como parte de uma pesquisa de localização industrial no Estado do Rio de Janeiro sob coordenação de *Carlos Alberto Cosenza* (COPPE/UFRJ), com o apoio financeiro do BNDE. Nesta etapa inicial da pesquisa agradeço a assistência de *Mary Castro, Marcel Bursztyn, Mauricio F. Mendonça de Aguiar e Roberto Petterle.* Na versão aqui apresentada agradeço a ajuda de *Rosa Maria Ramalho Massena, Elza F. Rodrigues, Dulce M. A. Pinto e Luiz Otavio F. Barreto Lima.*

Não deve haver, contudo, nenhuma dúvida quanto à responsabilidade do texto aqui apresentado, que cabe somente a mim.

custos sociais da cidade, como crime, serviços educacionais inferiores, ausência de infra-estrutura, etc. Além de refletir diferenças de renda monetária, a localização residencial implica uma diferença maior ainda no que diz respeito à renda real. Além disso, o autor levanta outras hipóteses, entre elas a de que "as áreas residenciais fornecem meios distintos para a interação social a partir da qual os indivíduos derivam seus valores, expectativas, hábitos de consumo, poder aquisitivo e estados de consciência"[1].

Esta comunicação tem como objetivo principal a análise da segregação residencial da população economicamente ativa (PEA) na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) segundo grupos de rendimento mensal. Nele queremos verificar a existência de uma estrutura centro/periferia, postulada por diferentes autores (Santos e Bronstein, 1978 e Vetter, Massena e Rodrigues, 1979), que é gerada, em grande parte, pela atuação do Estado, especialmente através de sua provisão de infra-estrutura — e que determina, em grande parte, quais grupos vão se apropriar dos benefícios destas ações do Estado (Vetter, 1979). Iremos ainda propor uma regionalização dos municípios e regiões administrativas, Região Metropolitana do Rio de Janeiro que poderia ser útil a outros autores preocupados com o mesmo tipo de problema. Mas, também, no decorrer do presente trabalho, tentaremos não só apresentar os dados numa forma que possa facilitar o seu uso por parte de outros pesquisadores como também destacar certos problemas de sua interpretação devido aos conceitos utilizados.

1 — UMA BREVE DISCUSSÃO DA LITERATURA ESPECÍFICA

Visto que já existem várias apreciações críticas especificamente sobre segregação residencial (Harvey 1975), centraremos a nossa mais em pesquisas sobre este tema realizadas na RMRJ. E, ainda, indicaremos apenas as pesquisas mais recentes que contenham reavaliações críticas da literatura sobre tal tema.

Obviamente, a segregação residencial segundo grupos de rendimento é resultado de um processo histórico. Abreu e Bronstein (1979) fazem uma revisão muito detalhada deste processo da ocupação do espaço urbano da cidade do Rio de Janeiro desde os anos trinta, onde eles destacam o papel do Estado e sua interação com o capital privado. O balanço crítico, feito por eles, da literatura sobre este processo no Rio de Janeiro é provavelmente um dos mais completos.

A ecologia fatorial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro em processo final de elaboração pelo Departamento de Geografia do IBGE (Pinto *et alii*, 1979) traz uma contribuição importante ao entendimento da estrutura sócio-espacial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Temos também trabalhos sobre a segregação residencial dos migrantes. Em um destes, Lobato (1976) mostra que não existe uma única porta de entrada para os migrantes, o que comprova os resultados de Vernez e outros sobre diversas cidades na América Latina. Mary Castro (1979) procede a uma análise da segregação residencial dos migrantes, segundo os diferentes grupos de rendimento, e chega à conclusão

[1] Citado e traduzido por Lobato (1979).

de que existe segregação residencial do migrante e de não migrantes dentro de um mesmo grupo de rendimento. Este último trabalho apresenta um reexame exaustivo da literatura sobre migração intra-urbana, bem como da literatura sobre a ocupação do espaço urbano do Rio de Janeiro.

Embora não trate especificamente da segregação residencial, a pesquisa do DEISO (1979) sobre as *Condições de Vida da População de Baixa Renda na Região Metropolitana do Rio de Janeiro* fornece elementos essenciais para o entendimento das forças que produzem a estrutura interna da cidade. O trabalho de Massena (1976) é bem interessante na medida em que analisa a relação entre valorização do solo e a estrutura interna da cidade e em que recorre, para tanto, à distribuição de famílias segundo grupos de rendimento mensal *per capita,* inclusive e exclusive favelas.

Vetter (1975) utilizou os mesmos dados a serem explorados aqui de uma forma mais pormenorizada na análise da distribuição da população economicamente ativa segundo grupos de rendimento. Nesta análise, recorreu-se a uma subdivisão da Região Metropolitana do Rio de Janeiro em quatro áreas sociais (núcleo, periferia imediata, periferia intermediária e periferia distante), a qual foi apresentada inicialmente pela equipe do IBAM (1975) e mais tarde desenvolvida num trabalho de Nelson dos Santos e Bronstein (1978).

A segregação residencial pode ser vista como uma etapa ou elo em um processo de causação circular, onde a apropriação dos benefícios líquidos gerados pelas ações do Estado é de máxima importância:

> Isto decorre em grande parte da distribuição espacial dos benefícios líquidos gerados pela atuação do Estado, que incide sobre a superfície de renda da terra. E esta superfície influi na segregação residencial da população segundo grupos de renda, que, por sua vez, pode influenciar as ações do Estado nos períodos subseqüentes (...) ou seja, uma vez que o poder político está altamente relacionado com o poder aquisitivo, as áreas que apresentam proporções mais elevadas de famílias de alta renda tendem a receber proporcionalmente mais benefícios líquidos das intervenções do Estado, de modo a enriquecer seus proprietários através da capitalização do excedente fiscal no valor da terra, o que vai dificultar o acesso de famílias de menor renda ou resultar mesmo na expulsão delas (Vetter 1979, p. 6-7).

Vetter, Massena e Rodrigues (1979) ilustram este argumento utilizando dados dos investimentos em água e esgoto.

2 — ANÁLISE DOS DADOS

Os dados sobre rendimento mensal da população economicamente ativa (PEA) provêm de tabulações especiais do Censo Demográfico de 1970 feitas pela pesquisa do Ministério do Interior sobre Migrações Internas (1975). Como sublinha Ramonaval (1977, p. 26), os dados do Censo de 1970 sobre rendimento monetário "são, em grande parte, a renda recebida regularmente, assim como os salários, empregador *pro labore,* honorários de profissionais liberais, soldos, comissões, gratificações, gorjetas etc." E, portanto, estes dados "não incluem os ganhos de capital, empréstimos de instituições bancárias", etc.

Os limites dos grupos de rendimento que foram apresentados originalmente nestas tabulações em cruzeiros de 1970 foram convertidos em unidades do salário mínimo

de 1970 [2]. As unidades de análise espacial são 22 das 23 regiões administrativas (RAs) do Município do Rio de Janeiro (aí não se incluiu a ilha de Paquetá por ser diferente das demais) e 12 dos 13 municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (já que foi excluída Mangaratiba por falta de dados).

Considerando-se que a região administrativa da Barra da Tijuca foi somente criada após o Censo de 1970, os dados aqui apresentam-na como parte da região administrativa de Jacarepaguá. Porém, uma vez que a população desta nova região administrativa era muito pequena em 1970, a distorção criada deve ser mínima. Embora a variância-intra seja relativamente alta nestas unidades de análise, achamos razoável utilizá-las, visto que a variância-inter é ainda maior.

Cumpre aqui notar algumas características destes dados que devem ser levadas em conta em sua interpretação. Uma delas é que alguns trabalhadores de baixo rendimento moram no local do trabalho (tais como empregadas domésticas, porteiros e trabalhadores da construção civil), o que aumenta a concentração de pessoas de baixo rendimento em zonas de alto rendimento, considerando-se que eles são tidos como moradores destes bairros.

Também devemos lembrar que o agrupamento da PEA em famílias tem grande impacto sobre o rendimento total da família e, por isso, sobre a localização, já que influi sobre a capacidade de se pagar por uma habitação. Por exemplo, cinco pessoas economicamente ativas podem juntas somar seus salários para morar em bairros ditos "mais nobres". Com a definição de família do Censo, este grupo de até cinco pessoas morando juntas em um domicílio particular seria considerado uma família, mesmo sem haver ligação de parentesco entre os moradores. Além disso, por vezes, indivíduos moram em casas ou apartamentos com níveis de densidade domiciliar extremamente altos (haja vista o elevado número de pessoas por cômodo), conseguindo, desse modo, o acesso àqueles bairros mais "nobres", conforme demonstra a fascinante pesquisa de Velho (1978) sobre conjugados em Copacabana. Por isso, a variável rendimento familiar *per capita* utilizada por Massena (1976) é provavelmente superior, na medida em que mostra o rendimento em relação ao tamanho familiar.

Note-se também que as favelas estão incluídas nas tabulações. Embora tivesse sido interessante separar a PEA que reside em favelas, a exclusão somente de favelas e não de outros tipos de habitação de famílias de baixo rendimento — tais como casas de cômodos, "cabeças-de-porco" e loteamento periférico — não parece muito coerente em termos de análise de segregação residencial. Cabe lembrar que somente 26,3% das famílias com rendimento mensal de até um meio salário mínimo *per capita* moravam em favelas em 1970 (ver DEISO 1978).

Todas estas características dos dados a serem analisados mais detidamente explicam a tendência para uma proporção — maior do que seria normalmente esperada — de pessoas de baixo rendimento residentes em zonas onde é mais elevada a concentração da população economicamente ativa de rendimento maior, ou seja, um nível menor de segregação residencial segundo grupos de rendimento.

[2] Uma vez que esta divisão foi feita depois das tabulações, os limites das classes em salário mínimo não são exatos. Os limites nas tabulações (em cruzeiros de 1970): Até 100, 101-200, 201-500, 501-1000, 1001-1500, 1501-2000 e 2001 ou mais.

As tabelas I.1, I.2 e I.3 no anexo I apresentam a distribuição de PEA segundo grupos de rendimento mensal não só por unidade de análise espacial (regiões administrativas e municípios) como também por cinco zonas sociais. Para a definição destas zonas foram utilizados alguns dos conceitos de Carlos Nelson dos Santos e Olga Bronstein (1976) em conjunto com os resultados da pesquisa de ecologia fatorial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (Pinto *et alii*, 1979). Nossa idéia era chegar a zonas contíguas, relativamente homogêneas internamente e também capazes de refletir as melhores condições de vida no núcleo e nas áreas em seu redor. Utilizando-se estes critérios (i.é. homogeneidade sócio-econômica e localização em relação ao núcleo), foram definidas cinco zonas: núcleo, zona de transição, periferia imediata, periferia intermediária e periferia distante. As tabelas no anexo I apresentam as RA's e municípios incluídos em cada zona.

A zona de transição, a única acrescentada àquelas definidas por Nelson dos Santos e Bronstein, foi criada para designar as RA's e um município (Niterói) que apresentam níveis de rendimento, condições de vida e acesso ao centro um pouco inferiores àquelas localizadas no próprio núcleo, porém consideravelmente superiores às encontradas na periferia imediata. Embora o grau de heterogeneidade no interior destas cinco zonas (variância intra) seja relativamente alto, é menor do que a diversidade existente entre elas (variância inter). Além disso, as mesmas facilitam a apresentação dos dados, permitindo uma visão global. Na verdade, a heterogeneidade não se apresenta apenas a nível das zonas, mas também a nível das unidades espaciais de análise. Este último problema pode ser, em parte, contornado pela utilização de unidades de análise menores e mais homogêneas, como foi feito por Pinto *et alii* (1979), onde o emprego do distrito censitário como unidade espacial de análise tornou possível a separação tanto das favelas como do distrito sede dos municípios periféricos. Nossas tabulações não permitiram, contudo, análise de tal nível de desagregação espacial.

De qualquer maneira, estas zonas foram utilizadas somente para apresentação de alguns resultados, pois a própria análise dos dados foi feita a nível dos municípios e regiões administrativas através de três índices da distribuição espacial da PEA: o de similaridade, o de segregação e o de concentração espacial dos diferentes grupos de rendimento.

O primeiro destes índices mostra o grau de similaridade entre as distribuições percentuais da PEA por grupos de rendimento mensal nas unidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, ou seja:

$$IS_{jk} = 1{,}0 - \left[\frac{\Sigma \text{ Valor Absoluto } (P^i_j - P^i_k)}{200{,}0}\right] \quad (1)$$

onde

IS_{jk} = índice de similaridade entre os grupos de rendimento mensal j e k nas unidades espaciais;

P^i_j, P^i_k = a percentagem (vertical na tabela I.2 no anexo I) da PEA total da região metropolitana dos grupos de rendimento j e k concentrada na unidade espacial i.

Este coeficiente de similaridade varia entre zero e 1,0, correspondendo aquele à dissimilaridade completa e 1,0 à similaridade com-

pleta entre as duas distribuições [3]. Em outras palavras, um coeficiente de 1,0 significaria que as percentagens da PEA de dois grupos em cada unidade espacial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro seriam de todo iguais, isto é, exatamente similares.

A tabela 1 apresenta os índices de sibmilaridade para os 9 grupos de rendimento mensal utilizados nesta pesquisa. Note-se que as distribuições dos cinco primeiros grupos (desde aquele sem rendimento até o de 1,6 a 2,7 salários mínimos) são bem similares, como atestam os coeficientes que variam entre 0,82 e 0,92. Como era de se esperar, as distribuições de cada um destes cinco grupos de baixo rendimento e a distribuição do grupo de maior rendimento (mais de 10,7 salários mínimos) são bem dissimilares, conforme demonstram os índices que variam entre 0,31 e 0,45.

O segundo índice calculado foi o de segregação, o qual mostra a associação entre a distribuição relativa da PEA da Região Metropolitana em um grupo de rendimento (j) nas unidades espaciais e a distribuição relativa da PEA nos demais grupos de rendimento, ou seja:

$$SEG_j = \left[\frac{\Sigma \text{ Valor Absoluto } (P_j^i - P_k^i)}{200,0} \right] \quad (2)$$

onde,

SEG_j = índice de segregação (Duncan-Duncan) da PEA do grupo de rendimento j.

P_j^i = Ver equação 1;

PR_k^i = Distribuição relativa da PEA total da região metropolitana fora do grupo de rendimento j concentrada na unidade espacial i.

TABELA 1

Índices de similaridade e de segregação para a distribuição da população economicamente ativa, segundo grupos de rendimento na região metropolitana do Rio de Janeiro em 1970

GRUPOS DE RENDIMENTOS (Salários mínimos)	(1) SEM RENDIMENTO	(2) ATÉ 0,5	(3) MAIS DE 0,5 A 1,1	(4) MAIS DE 1,1 A 1,6	(5) MAIS DE 1,6 A 2,7	(6) MAIS DE 2,7 A 5,3	(7) MAIS DE 5,3 A 8,0	(8) MAIS DE 8,0 A 10,7	(9) MAIS DE 10,7	(10) ÍNDICE DE SEGREGAÇÃO (DUNCAN-DUNCAN)
1) Sem rendimento	1,00	0,83	0,86	0,87	0,92	0,70	0,56	0,45	0,31	0,18
2) Até 0,5	0,83	1,00	0,88	0,82	0,83	0,80	0,70	0,59	0,45	0,13
3) Mais de 0,5 a 1,1	0,86	0,88	1,00	0,89	0,85	0,76	0,64	0,52	0,39	0,15
4) Mais de 1,1 a 1,6	0,87	0,82	0,89	1,00	0,92	0,80	0,64	0,49	0,35	0,13
5) Mais de 1,6 a 2,7	0,82	0,83	0,85	0,92	1,00	0,87	0,69	0,54	0,39	0,11
6) Mais de 2,7 a 5,3	0,70	0,80	0,76	0,80	0,87	1,00	0,81	0,65	0,49	0,16
7) Mais de 5,3 a 8,0	0,56	0,70	0,64	0,64	0,69	0,81	1,00	0,84	0,65	0,29
8) Mais de 8,0 a 10,7	0,45	0,59	0,52	0,49	0,54	0,65	0,84	1,00	0,80	0,43
9) Mais de 10,7	0,31	0,45	0,39	0,35	0,39	0,49	0,65	0,80	1,00	0,58

[3] Este é 1 (um) menos o índice de segregação de Duncan. Ver Petterle (1976), Lindgren (1973) e Becker e Oliveira (1976).

Como no caso do índice anterior, o valor de SEG_j varia entre zero e 1,0, correspondendo 1,0 à segregação total do grupo em apreço em relação ao resto da PEA e zero a uma falta absoluta de segregação (isto é, distribuições iguais no grupo j e no resto da PEA, encontradas nas unidades de análise espacial). Um problema apresentado na interpretação deste índice aqui discutido é que ele é fortemente influenciado pelo peso dos cinco primeiros grupos que, como foi visto acima, têm distribuições bem similares. Em outras palavras, a comparação de um dos grupos de baixo rendimento com a PEA comprova uma segregação relativamente baixa, principalmente porque este grupo não é segregado em relação aos outros grupos de baixo rendimento. Essencialmente por esta razão, o índice de segregação dos cinco primeiros grupos é relativamente baixo. Como já se previa, embora a segregação se torne mais acentuada a partir do sétimo grupo, o grau de segregação do grupo de maior rendimento foi mais alto (0,58).

O último índice calculado foi o de concentração (também conhecido como índice de Shevsky-Williams-Bell). Este índice mostra a percentagem da PEA total, de uma unidade espacial i, no grupo de rendimento j, em relação a esta percentagem para este grupo a nível da região metropolitana. Este índice é diferente dos outros já apresentados, pois é calculado para cada unidade espacial:

$$IC_j^i = \frac{PER_j^i}{PERT_j}$$

onde,

IC_j^i = índice de concentração para o grupo de rendimento j na unidade de análise espacial i;

PER_j^i = a percentagem da PEA no grupo de rendimento j na unidade de análise espacial i;

$PERT_j$ = a percentagem da PEA no grupo de rendimento j na região metropolitana.

Um índice de concentração igual a 1,0 significa que a percentagem da PEA abrangida no grupo de rendimento em questão é maior do que aquela da região metropolitana. Por exemplo, se a proporção da PEA de Campo Grande no grupo de rendimento j for igual a esta proporção ao nível da região metropolitana o IC_j^i seria 1 (hum). Se o IC for maior do que 1,0 a proporção nesta unidade espacial no grupo de rendimento j será maior do que a concentração neste grupo ao nível da região metropolitana. E, finalmente, se for menor do que 1,0, a concentração da PEA no grupo j na unidade espacial será menor do que ao nível da região metropolitana. Por exemplo, se a proporção da PEA de Campo Grande no grupo de rendimento j for igual a esta proporção ao nível da região metropolitana o IC_j seria 1 (hum). Se o IC for maior do que 1,0 a proporção nesta unidade espacial no grupo de rendimento j será maior do que a concentração neste grupo ao nível da região metropolitana. E, finalmente, se for menor do que 1,0, a concentração da PEA no grupo j na unidades espacial será menor do que ao nível da região metropolitana. Um IC de 0,50, por exemplo, significa que a proporção da PEA no grupo de rendimento é metade daquela da região metropolitana. Encontram-se estes índices na tabela I.4 (anexo I).

Os mapas 1_a, 1_b e 1_c delineiam o padrão de distribuição espacial destes índices para três grupos de rendimento: mais de 0,5 a 1,1 sa-

lário mínimo, mais de 1,6 a 2,7 salários mínimos e mais de 8,0 a 10,7 salários mínimos. A PEA no primeiro grupo mapeado está altamente concentrada na periferia distante. O grupo de 1,6 a 2,7 salários mínimos está mais concentrado na periferia imediata, enquanto o grupo de 8,0 a 10,7 está localizado, em sua maior parte, no núcleo da região metropolitana.

A tabela 2 (a, b, c) apresenta a distribuição da população economicamente ativa, segundo as cinco zonas definidas anteriormente e cinco grupos de rendimento mensal. Os primeiros três grupos de rendimento mais o grupo sem rendimento foram reunidos, uma vez que suas distribuições espaciais se mostram muito semelhantes (ver tabela 1). Da grande percentagem da PEA concentrada no grupo de até 2,7 salários mínimos (1,8 milhões ou 77,4% da PEA) 83,4% estão localizados fora do núcleo. Por outro lado, somente 2,9% (65.377) da PEA na região metropolitana ganhavam mais do que 10,7 salários mínimos em 1970, mas 74,3% da PEA neste grupo de maior rendimento moravam no núcleo. Convém aqui relembrar que o conceito de renda do censo é muito pouco abrangente (ver seção 1.0).

Em resumo, a tabela 2 demonstra que, embora exista um grau relativamente alto de segregação residencial segundo grupos de rendimento, ela está muito longe de ser completa. Existem concentrações bastante altas de pessoas de baixo rendimento no núcleo — 60,0% da PEA nesta zona ganhavam até 2,7 salários mínimos — principalmente devido às razões mencionadas anteriormente: a existência de oportunidade no submercado habitacional de baixo rendimento (favelas, casas de cômodo, etc), o número de trabalhadores que mora mno próprio local de trabalho e a opção de morarem muitas pessoas em pouco espaço.

Em geral, encontra-se a PEA de rendimento alto (mais de 2,7 salários mínimos) muito mais concentrada espacialmente do que a que apresenta menos de 2,7 salários mínimos.

3 — A PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA SEGUNDO GRUPOS DE RENDIMENTO E DISTÂNCIA EM RELAÇÃO AO CENTRO

Uma outra maneira de se investigar esta mesma distribuição seria através da análise da proporção da PEA em um determinado grupo de rendimento como uma função da distância em relação ao centro da cidade. Esta análise foi feita utilizando-se esta proporção como variável dependente e a distância em relação ao centro, como variável independente. A distância foi medida entre os centróides de cada unidade espacial. A tabela 3 apresenta os resultados destas regressões. Na medida em que a forma log-log foi utilizada, a inclinação da curva pode ser vista como uma elasticidade da variável dependente com relação à independente, ou seja, a mudança relativa da variável dependente em relação à da variável independente. Por exemplo, a inclinação da curva ajustada entre a proporção da PEA no grupo de 0,5 a 1,1 salário mínimo e a distância em relação ao centro corresponde a 0,20, ou seja, pode ser interpretada como uma elasticidade e, neste caso, um aumento de 10% na distância em relação ao centro estaria associado a um aumento da proporção da PEA neste grupo de 2,0 por cento. No mesmo sentido, a inclinação da curva

TABELA 2a

População economicamente ativa segundo grupos de rendimento em salários mínimos de 1970 e zonas
1970

ZONAS	GRUPOS DE RENDIMENTO EM SALÁRIOS MÍNIMOS DE 1970					
	Total	Sem Rendimento e com Rendimento até 2,7	Mais de 2,7 a 5,3	Mais de 5,3 a 8,0	Mais de 8,0 a 10,7	Mais de 10,7
TOTAL	2 273 892	1 760 244	313 229	85 981	49 061	65 377
Núcleo	486 592	292 100	81 995	36 050	27 881	48 566
Zona de Transição	532 630	394 325	89 080	24 788	12 827	11 610
Periferia Imediata	524 188	418 763	80 827	16 487	5 323	2 879
Periferia Intermediária	592 891	528 248	53 925	7 125	2 193	1 400
Periferia Distante	137 591	126 808	7 402	1 531	928	922

FONTE: Ver tabela I.1 no anexo I.

TABELA 2b

Percentagem vertical da população economicamente ativa segundo grupos de rendimento em salários mínimos e zonas sociais
1970

ZONAS	GRUPOS DE RENDIMENTO EM SALÁRIOS MÍNIMOS DE 1970					
	Total	Sem Rendimento e com Rendimento até 2,7	Mais de 2,7 a 5,3	Mais de 5,3 a 8,0	Mais de 8,0 a 10,7	Mais de 10,7
TOTAL	100,0	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Núcleo	21,4	16,6	26,2	41,9	56,8	74,3
Zona de Transição	23,4	22,4	28,4	28,8	26,1	17,8
Periferia Imediata	23,0	23,8	25,8	19,2	10,7	4,4
Periferia Intermediária	26,1	30,0	17,2	8,3	4,5	2,1
Periferia Distante	6,1	7,2	2,4	1,8	1,9	1,4

FONTE: Ver tabela I.1 no anexo I.

TABELA 2c

Percentagem horizontal da população economicamente ativa segundo grupos de rendimento em salários mínimos e zonas sociais
1970

ZONAS	GRUPOS DE RENDIMENTO EM SALÁRIOS MÍNIMOS DE 1970					
	Total	Sem Rendimento e com Rendimento até 2,7	Mais de 2,7 a 5,3	Mais de 5,3 a 8,0	Mais de 8,0 a 10,7	Mais de 10,7
TOTAL	100,00	77,4	13,8	3,8	2,1	2,9
Núcleo	100,00	60,0	16,9	7,4	5,7	10,0
Zona de Transição	100,00	74,0	16,7	4,7	2,4	2,2
Periferia Imediata	100,00	79,9	15,4	3,1	1,0	0,5
Periferia Intermediária	100,00	89,1	9,1	1,2	0,4	0,2
Perifeira Distante	100,00	92,1	5,4	1,1	0,7	0,7

FONTE: Ver tabela I.1 no anexo I.

TABELA 3

A proporção da população economicamente ativa em cada grupo de rendimento como a variável dependente e distância ao centro com a variável independente

VARIÁVEL DEPENDENTE	DISTÂNCIA EM RELAÇÃO AO CENTRO (VARIÁVEL INDEPENDENTE) (1)			
	Constante (2)	Inclinação ou b	R^2	t DE b (3)
PROPORÇÃO DA PEA SEGUNDO GRUPOS DE RENDIMENTO EM SALÁRIOS MÍNIMOS (SM)				
Sem rendimento.....	−2,28	0,39	0,50	5,70
Até 0,5 salários mínimos	−1,30	0,26	0,41	4,73
Mais de 0,5 a 1,1 salários mínimos.....	−0,75	0,20	0,47	5,28
Mais de 1,1 a 1,6 salários mínimos.....	—	—	—	—
Mais de 1,6 a 2,7 salários mínimos.....	−0,61	(2)−0,12	0,13	2,18
Mais de 2,7 a 5,3 salários mínimos.....	−0,49	(2)−0,39	0,45	5,08
Mais de 5,3 a 8,0 salários mínimos.....	−0,86	(2)−0,65	0,44	5,02
Mais de 8,0 a 10,7 salários mínimos.....	−1,09	(2)−0,75	0,43	4,92
Mais de 10,7 salários mínimos.....	−1,03	(2)−0,91	0,37	4,33

FONTE: Ver tabela I:1 do anexo 1.

(1) Análise feita utilizando-se a regressão simples com a função na forma log-log.

(2) Não estatisticamente significativo.

(3) Significativamente diferente de zero ao nível de 0,05; utilizando-se um teste de t bilateral.

ajustada à proporção da PEA no grupo de até 0,5 salário mínimo, correspondente a 0,26, significa que esta proporção sobe 2,6% com cada aumento de 10% na distância em relação ao centro.

Com exceção dos dois grupos de renda situados entre 1,1 e 2,7 salários mínimos, os R quadrados das equações são altos, assim como a própria significância dos coeficientes. Os resultados para estes dois grupos não foram bons, porque se encontram maiores concentrações destes dois grupos na periferia intermediária (ver mapa 1b), e, neste sentido, um outro tipo de função poderia ter sido utilizado. Os sinais são os esperados: positivos para os grupos situados abaixo de 2,7 salários mínimos e negativos para os situados acima.

4 — CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados comprovam um alto grau de segregação residencial da PEA, segundo grupos de rendimento, porém muito longe de ser completa. Assim sendo, apóiam, até certo ponto, a hipótese da existência de uma estrutura espacial núcleo—prefeitura na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Mas talvez seja mais interessante passar a pensar em termos de um sistema de núcleos e periferias, uma vez que a estrutura interna da cidade parece muito mais variada do que poderia ser explicada por uma simples estrutura núcleo-periferia. Nota-se, por exemplo, tanto dentro da periferia como do núcleo uma variação enorme na segregação residencial, inclusive dentro do mesmo bairro.

Pesquisas futuras sobre segregação devem tomar a família como unidade de análise e o rendimento familiar total e *per capita* como as variáveis principais, uma vez que a decisão residencial é tomada a nível familiar. Seria particularmente interessante avaliar mudanças na segregação residencial segundo grupos de rendimento entre 1970/80, quando os dados do Censo de 1980 estiverem prontos. Análises dos fatores que geram a segregação residencial e de seu impacto sobre a distribuição das condições de vida dentro da cidade também seriam de grande relevância, especialmente com respeito ao papel do Estado neste processo.

TABELA I.1

População economicamente ativa (PEA) por grupos de rendimento mensal, segundo município ou região administrativa (RA) e zonas — RMRJ — 1970

ZONAS E MUNICÍPIOS OU RA's	TOTAL	GRUPOS DE RENDIMENTO MENSAL EM SALÁRIOS MÍNIMOS MENSAIS (Cr$) (1)								
		Até 0,5	Mais de 0,5 a 1,1	Mais de 1,1 a 1,6	Mais de 1,6 a 2,7	Mais de 2,7 a 5,3	Mais de 5,3 a 8,0	Mais de 8,0 a 10,7	Mais de 10,7	Sem rendimento
Total da RMRJ	2 273 892	223 538	685 796	377 650	439 978	313 229	85 991	49 061	65 377	33 282
Nucleo	*486 592*	*43 792*	*123 914*	*53 016*	*70 784*	*81 995*	*36 050*	*27 881*	*43 566*	*3 594*
RA's de:										
Centro	30 210	1 308	5 951	5 007	7 507	6 840	1 797	838	574	388
Botafogo	122 418	10 002	30 722	13 247	18 193	21 771	9 325	6 872	11 979	807
Tijuca	78 595	10 038	17 164	7 685	11 871	13 278	6 034	4 871	6 815	929
Vila Isabel	62 103	7 645	10 729	6 679	11 974	12 961	5 334	3 174	3 163	444
Copacabana	115 253	8 923	30 982	8 989	12 970	18 721	9 667	8 307	16 298	398
Lagoa	78 013	5 876	28 368	8 409	8 269	8 424	3 893	3 909	10 237	628
Zona de Transição	*532 630*	*53 712*	*130 802*	*88 782*	*114 891*	*89 080*	*24 788*	*12 827*	*11 610*	*6 148*
RA's de:										
Santa Teresa	27 673	2 211	6 922	4 515	5 425	5 092	1 486	787	970	265
Rio Comprido	36 444	2 898	9 472	6 512	7 684	5 988	1 668	968	879	375
Portuária	18 820	1 199	5 974	4 531	4 315	2 213	245	91	50	202
São Cristóvão	33 447	2 752	9 827	6 202	7 169	5 179	1 099	527	309	383
Méier	123 031	10 170	3 088	21 906	28 460	21 631	4 956	2 043	1 271	1 713
Engenho Novo	68 885	7 277	13 640	9 699	14 884	14 046	4 407	2 380	1 781	771
Ramos	76 500	6 231	21 445	14 273	17 085	12 242	2 792	1 039	654	739
Ilha do Governador	35 513	4 138	8 103	5 471	7 118	5 716	2 192	1 157	1 205	413
Município de Niterói	112 317	16 836	24 538	15 673	22 741	16 973	5 943	3 835	4 491	1 287
Periferia Imediata	*524 188*	*42 265*	*147 344*	*99 561*	*121 498*	*80 827*	*18 487*	*5 232*	*2 879*	*8 008*
RA's de:										
Penha	90 561	7 367	25 603	17 132	20 617	14 410	2 903	893	441	1 155
Madureira	82 474	6 035	19 000	15 083	20 585	15 511	3 668	1 076	590	967
Irajá	72 686	5 125	18 000	13 682	17 663	13 324	2 498	851	390	1 107
Jacarepaguá	70 461	6 652	22 241	12 573	14 215	9 623	2 284	982	815	1 112
Anchieta	68 090	5 197	19 130	13 890	16 910	9 307	1 804	408	146	1 236
Bangu	104 592	9 132	31 800	20 584	23 208	13 755	2 666	871	412	2 112
Município de Nilópolis	35 324	2 757	11 310	6 743	8 300	4 879	664	151	85	417
Periferia Intermediária	*592 891*	*59 345*	*220 525*	*119 143*	*117 270*	*53 925*	*7 125*	*2 193*	*1 400*	*11 965*
RA's de:										
Campo Grande	61 438	6 714	20 166	11 781	12 965	6 619	1 029	329	247	1 588
Santa Cruz	24 251	3 320	844	4 298	4 270	2 436	437	139	114	794
Municípios de São Gonçalo	113 644	10 670	38 788	23 806	24 756	10 790	1 373	480	222	2 758
Duque de Caxias	120 730	11 408	47 175	23 937	23 360	11 201	1 250	394	229	1 776
Nova Iguaçu	191 375	20 709	75 566	37 057	34 806	15 975	2 390	683	460	3 729
São João de Meriti	81 453	6 524	30 386	18 264	17 113	6 904	646	168	128	1 320
Periferia Distante	*137 591*	*24 424*	*63 214*	*20 058*	*15 545*	*7 402*	*1 531*	*928*	*922*	*3 567*
Municípios de:										
Petrópolis	63 017	9 805	27 660	9 355	7 712	4 590	1 142	701	790	1 053
Maricá	6 648	2 006	2 882	717	567	226	39	13	8	190
Itaboraí	17 800	3 777	9 451	1 893	1 382	437	83	35	23	719
Majé	29 657	4 836	13 955	4 980	3 562	1 191	105	65	46	917
Paracambi	6 006	872	3 087	904	713	252	15	18	16	129
Itaguaí	14 463	3 128	5 970	2 209	1 609	706	147	96	39	559

FONTE: Calculados com os dados de Tabulações Especiais da Pesquisa SERFHAU, BNH, OIT sobre Migrações Internas.

(1) Exclusive o grupo com renda não declarada, a RA de Paquetá e o Município de Mangaratiba.

TABELA I.2

Percentagem vertical da população economicamente ativa total em cada grupo de rendimento mensal, segundo municípios ou região administrativa da RMRJ — 1970

REGIÃO ADMINISTRATIVA OU MUNICÍPIO	TOTAL	GRUPOS DE RENDIMENTO MENSAL EM SALÁRIOS MÍNIMOS MENSAIS (%)								
		Até 0,5	Mais de 0,5 a 1,1	Mais de 1,1 a 1,6	Mais de 1,6 a 2,7	Mais de 2,7 a 5,3	Mais de 5,3 a 8,0	Mais de 8,0 a 10,7	Mais de 10,7	Sem rendimentos
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Núcleo	21,4	19,6	18,1	13,3	16,1	26,2	41,9	56,8	74,3	10,8
RA's de: Centro	1,3	0,6	0,9	1,3	1,7	2,2	2,1	1,7	0,9	1,2
Botafogo	5,4	4,5	4,5	3,5	4,1	7,0	10,9	14,0	17,6	2,4
Tijuca	3,5	4,5	2,5	2,0	2,7	4,2	7,0	9,7	10,4	2,8
Vila Isabel	2,7	3,4	1,6	1,8	2,7	4,1	6,2	6,5	4,8	1,3
Copacabana	5,1	4,0	4,5	2,4	3,0	6,0	11,2	16,9	24,9	1,2
Lagoa	3,4	2,6	4,1	2,3	1,9	2,7	4,5	8,0	15,7	1,9
Zona de Transição	23,4	24,0	19,1	23,5	26,1	28,4	28,8	26,1	7,8	8,5
RA's de: Santa Tereza	1,2	1,0	1,0	1,2	1,2	1,6	1,7	1,6	1,5	0,8
Rio Comprido	1,6	1,3	1,4	1,7	1,7	1,9	1,9	2,0	1,3	1,1
Portuária	0,8	0,5	0,9	1,2	1,0	0,7	0,3	0,2	0,1	0,6
São Cristóvão	1,5	1,2	1,4	1,6	1,6	1,7	1,3	1,1	0,5	1,2
Méier	5,4	4,6	4,5	5,8	6,5	6,9	5,8	4,1	1,9	5,2
Engenho Novo	3,0	3,3	2,0	2,6	3,4	4,5	5,1	4,8	2,7	2,3
Ramos	3,4	2,8	3,1	3,8	3,9	3,9	3,3	2,1	1,0	2,2
Ilha do Governador	1,6	1,8	1,2	1,4	1,6	1,8	2,5	2,4	1,9	1,2
Município de Niterói	4,9	7,5	3,6	4,2	5,2	5,4	6,9	7,8	6,9	3,9
Periferia Imediata	23,1	18,9	21,5	26,4	27,6	25,8	19,2	10,7	4,4	24,1
RA's de: Penha	4,0	3,3	3,8	4,5	4,7	4,6	3,4	1,8	0,7	3,5
Madureira	3,6	2,7	2,8	4,0	4,7	4,9	4,3	2,2	0,9	2,6
Irajá	3,2	2,3	2,6	3,6	4,0	4,2	2,9	1,8	0,6	3,3
Jacarepaguá	3,1	3,0	3,2	3,3	3,2	3,1	2,6	2,0	3,1	3,3
Anchieta	3,0	2,3	2,8	3,7	3,8	3,0	2,1	0,8	0,2	3,7
Bangu	4,6	4,1	4,6	5,5	5,3	4,4	3,1	1,8	0,6	6,4
Município de Nilópolis	1,6	1,2	1,7	1,8	1,9	1,6	0,8	0,3	0,1	1,3
Periferia Intermediária	26,1	26,6	32,1	31,5	26,7	17,2	8,3	4,5	2,1	35,9
RA's de: Campo Grande	2,7	3,0	2,9	3,1	3,0	2,1	1,2	0,7	0,4	4,7
Santa Cruz	1,1	1,5	1,2	1,1	1,0	0,8	0,5	0,3	0,2	2,4
Municípios de: São Gonçalo	5,0	4,8	5,7	6,3	5,6	3,4	1,6	1,0	0,3	8,3
Duque de Caxias	5,3	5,1	6,9	6,3	5,3	3,6	1,5	0,8	0,3	5,3
Nova Iguaçu	8,4	9,3	11,0	9,8	7,9	5,1	2,8	1,4	0,7	11,2
São João de Meriti	3,6	2,9	4,4	4,9	3,9	2,2	0,7	0,3	0,2	4,0
Periferia Distante	6,0	10,9	9,2	5,3	3,5	2,4	1,8	1,9	1,4	10,7
Municípios de: Petrópolis	2,8	4,4	4,1	2,5	1,7	1,5	1,3	1,4	1,2	3,1
Maricá	0,3	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,6
Itaboraí	0,8	1,7	1,4	0,5	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	2,2
Majé	1,3	2,1	2,0	1,3	0,8	0,4	0,1	0,1	0,1	2,7
Paracambi	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,4
Itaguaí	0,6	1,4	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	1,7

FONTE: Calculados com os dados de Tabulações Especiais da Pesquisa SERFHAU, BNH, OIT sobre Migrações Internas.

(1) Exclusive o grupo com renda não declarada, a RA de Paquetá e o Município de Mangaratiba.

TABELA I.3

Percentagem horizontal da população economicamente ativa, por grupos de rendimento mensal, segundo municípios ou região administrativa da RMRJ — 1970

ZONA E REGIÃO ADMINISTRATIVA OU MUNICÍPIO	TOTAL	GRUPOS DE RENDIMENTO MENSAL EM SALÁRIOS MÍNIMOS MENSAIS (%)								
		Até 0,5	Mais de 0,5 a 1,1	Mais de 1,1 a 1,6	Mais de 1,6 a 2,7	Mais de 2,7 a 5,3	Mais de 5,3 a 8,0	Mais de 8,0 a 10,7	Mais de 10,7	Sem rendimentos
TOTAL	100,00	9,8	30,1	16,6	19,3	13,8	3,8	2,2	2,9	1,5
Núcleo	100,00	9,0	25,5	10,3	14,5	16,9	7,4	5,7	10,0	0,7
RA's de: Centro	100,00	4,3	19,7	16,6	24,8	22,6	6,0	2,8	1,9	1,3
Botafogo	100,00	8,2	25,1	10,8	14,8	17,8	7,6	5,6	9,4	0,7
Tijuca	100,00	12,7	21,8	9,8	15,1	16,9	7,7	6,1	8,7	1,2
Vila Isabel	100,00	12,3	17,3	10,7	19,3	20,9	8,6	5,1	5,1	0,7
Copacabana	100,00	7,7	26,9	7,8	11,3	16,2	8,4	7,2	14,1	0,4
Lagoa	100,00	7,5	36,4	10,8	10,6	10,8	5,0	5,0	12,1	0,8
Zona de Transição	100,00	10,1	24,6	16,7	21,6	16,7	4,6	2,4	2,2	1,1
RA's de: Santa Tereza	100,00	8,0	25,0	16,3	19,6	18,4	5,4	2,8	3,5	1,0
Rio Comprido	100,00	7,9	26,0	17,9	21,1	16,4	4,6	2,7	2,4	1,0
Portuária	100,00	6,4	31,7	24,1	22,9	11,7	1,3	0,5	0,3	1,1
São Cristóvão	100,00	8,2	29,4	18,5	21,4	15,5	3,3	1,6	0,9	1,2
Méier	100,00	8,3	25,1	17,8	23,1	17,6	4,0	1,7	1,0	1,4
Engenho Novo	100,00	10,5	19,8	14,1	21,6	20,4	6,4	3,5	2,6	1,1
Ramos	100,00	9,2	28,0	18,7	22,3	16,0	3,6	1,4	0,8	1,0
Ilha do Governador	100,00	11,6	22,8	15,4	20,0	16,1	6,2	3,3	3,4	1,2
Município de Niterói	100,00	15,0	21,9	13,9	20,3	15,1	5,3	3,4	4,0	1,1
Periferia Imediata	100,00	8,1	28,1	19,0	23,2	15,4	3,2	1,0	0,5	1,5
RA's de: Penha	100,00	8,1	28,3	18,9	22,8	15,9	3,2	1,0	0,5	1,3
Madureira	100,00	7,3	23,1	18,3	25,0	18,8	4,5	1,3	0,7	1,0
Irajá	100,00	7,1	24,8	18,8	24,3	18,3	3,5	1,2	0,5	1,5
Jacarepaguá	100,00	9,4	31,5	17,8	20,2	13,7	3,2	1,4	1,2	1,6
Anchieta	100,00	7,6	28,2	20,4	24,8	13,7	2,7	0,6	0,2	1,8
Bangu	100,00	8,7	30,5	19,7	22,2	13,2	2,5	0,8	0,4	2,0
Município de Nilópolis	100,00	7,8	32,0	19,1	23,5	13,9	1,9	0,4	0,2	1,2
Periferia Intermediária	100,00	10,0	37,2	20,1	19,8	9,1	1,2	0,4	0,2	2,0
RA's de: Campo Grande	100,00	10,9	32,8	19,2	21,1	10,8	1,7	0,5	0,4	2,6
Santa Cruz	100,00	13,7	34,8	17,7	17,6	10,0	1,8	0,6	0,5	3,3
Município de: São Gonçalo	100,00	9,4	34,1	21,0	21,8	9,5	1,2	0,4	0,2	2,4
Duque de Caxias	100,00	9,5	39,1	19,8	19,3	9,3	1,0	0,3	0,2	1,5
Nova Iguaçu	100,00	10,8	39,5	19,1	18,2	8,4	1,2	0,4	0,2	1,9
São João de Meriti	100,00	8,0	37,3	22,4	21,0	8,5	0,8	0,2	0,2	1,6
Periferia Distante	100,00	17,7	45,9	14,6	11,3	5,4	1,1	0,7	0,7	2,6
Municípios de: Petrópolis	100,00	15,6	44,2	14,9	12,2	7,3	1,8	1,1	1,2	1,7
Maricá	100,00	30,2	43,3	10,8	8,5	3,4	0,6	0,2	0,1	2,9
Itaboraí	100,00	21,2	53,1	10,6	7,8	2,5	0,5	0,2	0,1	4,0
Majé	100,00	16,3	47,1	16,8	12,0	4,0	0,3	0,2	0,2	3,1
Paracambi	100,00	14,5	51,4	15,1	11,9	4,2	0,2	0,3	0,3	2,1
Itaguaí	100,00	21,6	41,3	15,3	11,1	4,9	1,0	0,6	0,3	3,9

FONTE: Calculados com os dados de Tabulações Especiais da Pesquisa SERFHAU, BNH, OIT sobre Migrações Internas.

(1)Exclusive o grupo com renda não declarada, a RA de Paquetá e o Município de Mangaratiba.

TABELA I.4

Índice de concentração (Skevsky-Williams-Bell) por grupo de rendimento mensal, segundo município ou região administrativa da RMRJ — 1970

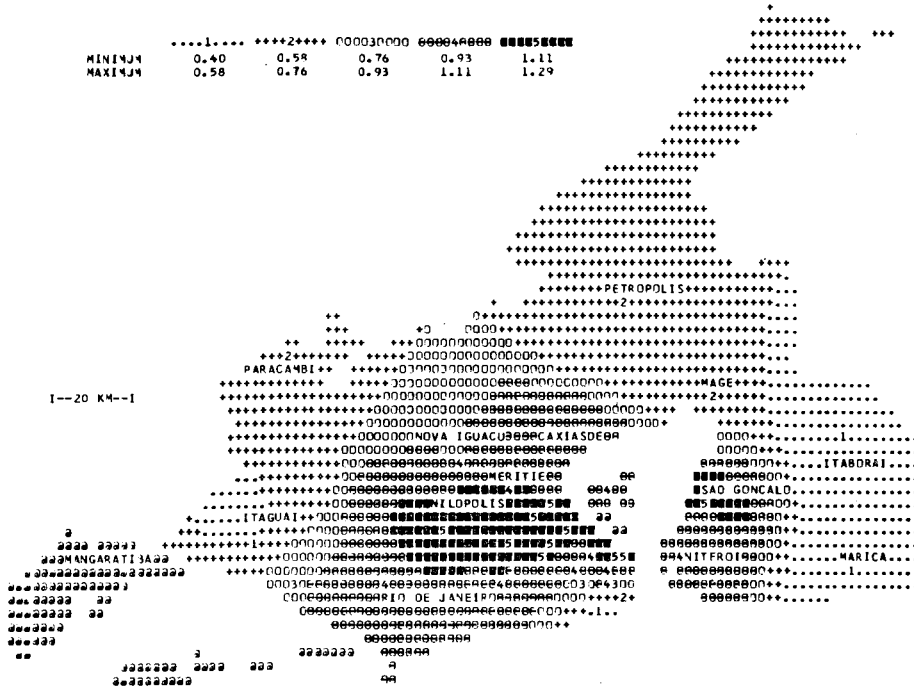
ZONA E REGIÃO ADMINISTRATIVA OU MUNICÍPIO	GRUPOS DE RENDIMENTO MENSAL EM SALÁRIOS MÍNIMOS MENSAIS								
	Até 0,5	Mais de 0,5 a 1,1	Mais de 1,1 a 1,6	Mais de 1,6 a 2,7	Mais de 2,7 a 5,3	Mais de 5,3 a 8,0	Mais de 8,0 a 10,7	Mais de 10,7	Sem rendimentos
TOTAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Núcleo									
RA's de: Centro	0,44	0,65	1,00	1,28	1,64	1,57	1,29	0,66	0,88
Botafogo	0,83	0,83	0,65	0,77	1,29	2,01	2,60	3,26	0,45
Tijuca	1,30	0,72	0,59	0,78	1,23	2,03	2,82	3,02	0,81
Vila Isabel	1,25	0,57	0,65	1,00	1,51	2,27	2,37	1,77	0,49
Copacabana	0,79	0,89	0,47	0,58	1,18	2,22	3,34	4,92	0,24
Lagoa	0,76	1,21	0,65	0,55	0,78	1,32	2,32	4,56	0,55
Zona de Transição									
RA's de: Santa Tereza	0,81	0,83	0,98	1,01	1,34	1,42	1,32	1,22	0,65
Rio Comprido	0,81	0,86	1,08	1,09	1,19	1,21	1,32	0,84	0,70
Portuária	0,65	1,05	1,45	1,18	0,85	0,34	0,22	0,09	0,73
São Cristóvão	0,84	0,97	1,12	1,11	1,12	0,87	0,73	0,32	0,78
Méier	0,84	0,83	1,07	1,20	1,28	1,06	0,77	0,35	0,95
Engenho Novo	1,07	0,66	0,85	1,12	1,48	1,69	1,60	0,90	0,76
Ramos	0,83	0,93	1,12	1,15	1,16	0,96	0,63	0,30	0,66
Ilha do Governador	1,18	0,76	0,93	1,04	1,17	1,63	1,51	1,18	0,79
Município de Niterói	1,52	0,72	0,84	1,05	1,10	1,40	1,58	1,39	0,78
Periferia Imediata									
RA's de: Penha	0,83	0,94	1,14	1,18	1,15	0,85	0,46	0,17	0,87
Madureira	0,74	0,77	1,10	1,29	1,36	1,18	0,60	0,25	0,72
Irajá	0,72	0,82	1,13	1,26	1,33	0,91	0,54	0,19	1,04
Jacarepaguá	0,96	1,05	1,07	1,04	0,99	0,86	0,65	0,40	1,08
Anchieta	0,78	0,93	1,23	1,28	0,99	0,70	0,28	0,07	1,24
Bangu	0,89	1,01	1,18	1,15	0,95	0,67	0,39	0,14	1,39
Município de Nilópolis	0,79	1,06	1,15	1,21	1,01	0,50	0,20	0,08	0,81
Periferia Intermediária									
RA's de: Campo Grande	1,11	1,09	1,15	1,09	0,78	0,44	0,25	0,14	1,77
Santa Cruz	1,39	1,15	1,07	0,91	0,73	0,48	0,27	0,16	2,24
Município de São Gonçalo	0,95	1,13	1,26	1,13	0,69	0,32	0,20	0,07	1,66
Duque de Caxias	0,96	1,30	1,19	1,00	0,67	0,27	0,15	0,07	1,00
Nova Iguaçu	1,20	1,31	1,17	0,94	0,61	0,33	0,16	0,08	1,33
São João de Meriti	0,81	1,24	1,35	1,09	0,61	0,21	0,10	0,05	1,11
Periferia Distante									
Municípios de: Petrópolis	1,58	1,47	0,89	0,63	0,53	0,48	0,52	0,44	1,14
Maricá	3,07	1,44	0,65	0,44	0,25	0,15	0,09	0,04	1,95
Itaboraí	2,16	1,76	0,64	0,40	0,18	0,12	0,09	0,04	2,76
Majé	1,66	1,56	1,01	0,62	0,29	0,09	0,10	0,05	2,11
Paracambi	1,48	1,70	0,91	0,61	0,30	0,07	0,14	0,09	1,47
Itaguaí	2,20	1,37	0,92	0,57	0,35	0,27	0,31	0,09	2,64

FONTE: Calculados com os dados de Tabulações Especiais da Pesquisa SERFHAU, BNH, OIT sobre Migrações Internas.

(1) Exclusive o grupo com renda não declarada, a RA de Paquetá e o Município de Mangaratiba.

Mapa 1.a

Mapa 1.b



Mapa 1.c

BIBLIOGRAFIA

1 — ABREU, M. de Almeida e BRONSTEIN, Olga — *Políticas Públicas, Estrutura Urbana e Distribuição de População de Baixa Renda na Área Metropolitana do Rio de Janeiro.* Convênio CNPU/IDRC/IBAM. 1979. (inédito).

2 — BRASILEIRO, Ana Maria, *et alii* — *Região Metropolitana do Grande Rio: Serviços de Interesse Comum* (Rio de Janeiro: IPEA, 1976).

3 — BECKER, Olga M. S. e OLIVEIRA, Zuleika L. C. de — Proposição metodológica para análise dos diferenciais entre imigrantes e nativos nas áreas metropolitanas do Sudeste, *Revista Brasileira de Geografia* 37(2) 1975, p. 3-158.

4 — BEHRENS, Alfredo — *A Distribuição da Renda Real no Contexto Urbano: O Caso da Cidade do Rio de Janeiro.* Tese de Mestrado, EPGE/Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1979.

5 — CASTRO, Mary G. — *O Migrante na Cidade do Rio de Janeiro (Um Estudo sobre Padrões de Distribuição Residencial da População).* Tese de Mestrado. PUR/COPPE/UFRJ, 1979.

6 — COSTA, Ramonaval A. — *Distribuição da Renda Pessoal no Brasil: 1970* (Rio de Janeiro: IBGE, 1977).

7 — DEISO — Departamento de Estudos e Indicadores Sociais — *As Condições de Vida da População de Baixa Renda na Região Metropolitana do Rio de Janeiro,* SUEGE/IBGE, Rio de Janeiro, 1978.

8 — HARVEY, David — *Class Structure in a Capitalist Society and the Theory of Residential Differentiation,* em PEEL, R. *et alii* (1975).

9 — LINDGREN, C. Ernesto S. — *Análise de Dados em Planejamento Urbano e Regional,* Publicação Didática, COPPE/UFRJ, 1973.

10 — LOBATO, Roberto — Localização inicial do imigrante na cidade: O caso do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia*, 38(3), 1976.

11 — LOBATO, Roberto — Processos espaciais e a cidade. *Revista Brasileira de Geografia* — 1979.

12 — Ministério do Interior — *Relatório Estatístico n.º 1-A: Área Migrações Internas*. MINTER, Representação no Rio de Janeiro, 1975.

13 — PEEL, M. *et alii* — *Processes in Physical and Human Geography*. (London: Heinemann, 1975).

14 — PETTERLE, Roberto T. — *Manual para Cálculo de Índices de Dissimilaridade Utilizado em Planejamento Urbano*. COPPE/RJ; 1976.

15 — PINTO, Dulce M. A. *et alii* — Ecologia da Área Metropolitana do Rio de Janeiro. DEGEO/SUEGE/IBGE, Rio de Janeiro, 1979. Xérox.

16 — SANTOS, Carlos Nelson F. e BRONSTEIN, Olga — Metaurbanização: Rio de Janeiro. Revista de Administração Municipal 25(149), (out./dez. 1978).

17 — VELHO, Gilberto — *A Utopia Urbana*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

18 — VETTER, David M. — The Impact on the Metropolitan System of the Interpersonal and Spatial Distribution of Real and Monetary Income: The case of Rio de Janeiro. *Comparative Urbanization Series*, University of California, 1975.

19 — VETTER, David M. — Quem Recebe os Benefícios Líquidos das Ações do Estado nas Áreas Urbanas? Trabalho Apresentado no Seminário Franco-Brasileiro promovido pela Comissão Nacional da UGI, 1979.

20 — VETTER, David M., MASSENA, R. M. R. e RODRIGUES, E. F. — Espaço Valor da Terra e Eqüidade dos Investimentos em Infra-Estrutura Urbana: Uma Análise do Município do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia*, 41(1/2), 1979.

Condições de habitação da população de baixa renda da Região Metropolitana do Rio de Janeiro*

TRANSCRIÇÃO

Maria Helena Beozzo de Lima **

No processo de formação do complexo econômico e social em que se gerou a hoje oficialmente constituída Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a estruturação e o dinamismo do espaço urbano têm agravado problemas que afetam diretamente as condições de vida da população no tocante às suas condições de habitação. Esse agravamento, no entanto, não atinge indiscriminadamente a todos, ele afeta sobretudo a população de mais baixa renda, como se procurará mostrar ao longo deste trabalho.

* Esta é uma transcrição revista do capítulo 2, "Habitação", do estudo *Condições de Vida da População de Baixa Renda da Região Metropolitana do Rio de Janeiro* (Departamento de Estudos e Indicadores Sociais (DEISO), Superintendência de Estudos Geográficos e Sócio-econômicos, IBGE, Rio de Janeiro, 1977) que foi realizado por Cleber Félix, Jane Maria Pereira Souto de Oliveira (coordenador), Maria Alice Machado de Carvalho, Maria Helena Beozzo de Lima, Maria Júlia Natividade Cruz e Regina de Paula Santos Prado. Tal estudo busca contribuir para o conhecimento da estratégia de subsistência dos grupos de baixa renda delineando o quadro de suas condições materiais de existência. Na mesma linha de preocupação foi feito pelo DEISO um estudo da Região Metropolitana de Porto Alegre, e se encontra em fase final o da Região Metropolitana de Recife.

** O capítulo aqui transcrito foi elaborado inicialmente pela autora que fez também a revisão para sua inclusão neste número da RBG, preservando, no entanto, sua forma e conteúdo originais.

Ao contrário do que acontecia no início da industrialização, hoje as empresas não procuram resolver o problema do "alojamento" da sua mão-de-obra. Naquele contexto em que os baixos custos dos terrenos e das construções tornava compensatório prover habitação para o trabalhador, como um recurso para fixar e controlar sua mão-de-obra, era, em verdade, bastante estratégica e rentável a construção de "vilas operárias", geralmente contíguas às fábricas, cujas unidades residenciais eram alugadas ou vendidas aos trabalhadores.

Com a intensificação do crescimento industrial e o fortalecimento da economia urbana, a aceleração do fluxo migratório iria permitir a formação de um excedente de força de trabalho na cidade, tornando desnecessária a prática da construção de habitações para trabalhadores nas imediações da fábrica, uma vez que as empresas passavam a contar, então, com uma força de trabalho abundante e barata. Além disso, o crescimento da economia urbana intensificou a pressão sobre a oferta dos terreno, fabris e residenciais, cuja alta valorização engendrada nesse processo tornou inconveniente (não lucrativa) para as empresas a construção de habitações para seus trabalhadores.

A partir deste momento as então chamadas "vilas operárias" tenderam ao desaparecimento e a moradia do trabalhador passou a ser uma questão resolvida no âmbito do mercado imobiliário. Com isso, o custo da habitação (aquisição, aluguel, e conservação) foi totalmente transferido para o próprio trabalhador, e os custos dos equipamentos e serviços urbanos básicos, quando estes existem, para a esfera do Estado. É neste processo que começam a surgir e crescer no quadro urbano as tão conhecidas favelas e a hoje chamada "periferia": concentrações residenciais, carentes de infra-estrutura, onde passa a residir a maior parte da força de trabalho necessária ao crescimento da economia.

Tendo em vista que a especulação vem acompanhando de perto o processo de acumulação que tem viabilizado o crescimento da economia, as condições de habitação dos trabalhadores (localização e qualidade da moradia) passam a ser inteiramente determinadas pela estrutura e dinâmica dos interesses imobiliários.

Neste processo, o poder público apenas tardiamente interferiu para imprimir alguma ordenação na ocupação do solo urbano; as primeiras tentativas nesse sentido começaram aparecer num momento em que a estruturação da malha urbana já se encontrava bastante avaçada. Além disso, a ação do poder público no decorrer do processo de ocupação do solo urbano incidiu predominantemente sobre os núcleos de ocupação criados pelo setor privado de tal forma que, historicamente, favoreceu a dinâmica de valorização/especulação do sistema imobiliário-construtor.

Estas são, em linhas muito gerais, as características centrais do processo que lançou as bases para as atuais condições de habitação da população de baixa renda da Região Metropolitana do Rio de Janeiro que, como já dissemos, tem sido o contingente mais afetado pelo agravamento dos problemas gerados no processo de ocupação do solo metropolitano.

Para a análise das condições de habitação consideramos "população de baixa renda" a parcela da população economicamente ativa que tinha em 1970 um rendimento mensal de até Cr$ 400,00 (2,1 salários mínimos da época) quando tratamos dos municípios da região metropolitana; e a parcela de famílias com rendimento mensal *per capita* de até um salário-mínimo quando tratamos das regiões

administrativas do município-núcleo. Utilizamos os dados do Censo de 1970, embora menos recentes do que os da PNAD, porque apenas eles possibilitavam uma desagregação a nível dos municípios da região metropolitana e das regiões administrativas do Município do Rio de Janeiro, desagregações estas fundamentais para análise do problema habitacional da população de baixa renda na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. [1]

Em 1970, 69,2% da população economicamente ativa da Região Metropolitana do Rio de Janeiro tinham um rendimento mensal de até Cr$ 400,00, ou seja 2,1 salários mínimos da época, sendo que 40,6% daquele total recebiam até Cr$ 200,00, isto é, 1,06 salário mínimo ou menos. Mais concretamente, são 1.553.846 trabalhadores com rendimento mensal igual ou menor a 2,1 salários mínimos, que provêm moradia para si e suas famílias num contexto em que o preço dos imóveis se eleva continuamente. Destes trabalhadores, 59,7% moram no Município do Rio de Janeiro, enquanto os 40,3% restantes se distribuem pelos demais municípios da região metropolitana de tal forma que 22,3% se situam nos quatro municípios da baixada que se encontram completamente conurbados com a metrópole e que têm sido os mais atingidos pela sua expansão: Duque de Caxias, Nova Iguaçu, São João de Meriti e Nilópolis. [2]

Sem dúvida, o grande crescimento populacional dos municípios periféricos nas duas últimas décadas e os níveis de rendimento mensal da sua população economicamente ativa são bons indicadores da sua crescente importância como local de moradia da população de baixa renda. Em 1950 se concentravam no Rio de Janeiro 72,2% da população da região metropolitana, enquanto 27,7% se distribuíam pelos municípios periféricos; em 1970 essa proporção se alterou de tal forma que a participação do município núcleo caiu para 60,0% e a dos municípios periféricos subiu para 40,0%. No total, a região metropolitana teve, de 1950 para 1970, um crescimento de 115,2%; Duque de Caxias, Nova Iguaçu, São João de Meriti e Nilópolis tiveram juntos, nesse período, um incremento populacional de 340,2, enquanto o Município do Rio de Janeiro teve sua população acrescida de 78,8%. Quando consideramos que em 1970, 81,8% dos trabalhadores daqueles quatro municípios tinham um rendimento mensal de até 2,1 salários mínimos, sendo que 48,8% recebiam por mês um salário mínimo ou menos, e que no núcleo da região metropolitana a percentagem de trabalhadores nestas faixas de renda era de 63,4% e 35,9%, respectivamente, não é difícil perceber que os municípios periféricos vêm recebendo predomi-

[1] Convém esclarecer que não estamos supondo nenhuma relação de identidade entre tais dados; apenas postulamos sua validade para definir a população a que se refere este estudo. Por considerarmos que os dados de renda familiar *per capita* serviam mais aos nossos propósitos porque continham a possibilidade de desagregação das favelas, e se aproximavam mais dos critérios que fixam as faixas de atendimento das COHABs, a opção foi a de trabalhar com eles para o Município do Rio de Janeiro. Para os municípios periféricos, entretanto, não dispúnhamos destes mesmos dados, razão porque tivemos que trabalhar com esse nível com os dados de rendimento da população economicamente ativa.

[2] Os dados de rendimento da população economicamente ativa relativos aos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro que são aqui utilizados tomam como referência as tabulações especiais do Censo de 1970 contidas em: Oliveira, Lúcia Elena Garcia, Porcaro, Rosa Maria e Massena, Rosa Maria Ramalho — *Indicadores Sociais para Áreas Urbanas*, IBGE, Departamento de Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, 1977.

nantemente um contingente populacional de baixa renda. [3]

Entretanto, essa postura comparativa não indica, como poderia parecer à primeira vista, a suposição de que o núcleo da região metropolitana é monoliticamente habitado por uma população de média e alta renda, pois uma significativa parcela da população de baixa renda da região metropolitana do Rio de Janeiro se encontra fixada no município núcleo em favelas, em "cabeças-de-porco" e em bairros muitas vezes tão ou mais distantes e desprovidos de equipamentos urbanos quanto os municípios periféricos. Assim, aqueles dados evidenciam apenas o surgimento e expansão de áreas predominantemente residenciais na periferia, como resposta à crescente tendência de exclusão da população de baixa renda que se processa no núcleo.

A análise da distribuição das famílias residentes nas diversas regiões administrativas por classes de renda familiar *per capita* pode, em linhas gerais, revelar em que locais se encontra fixada a população de baixa renda do município núcleo da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Em 1970 51,5% do total de famílias da cidade do Rio de Janeiro tinham um rendimento mensal *per capita* de até um salário mínimo (tabelas 1, 2, e derivadas). 527.427 famílias distribuídas de tal forma que 51,4% se encontravam na zona Norte-suburbana, 27,0% na zona Oeste, 14,0% na zona Centro-Norte, 7,5% na zona Sul e 0,1% na Ilha de Paquetá (tabela 4). Tais dados mostram que a população de baixa renda se encontra principalmente concentrada nas zonas Norte-suburbana e Oeste (78,4%). Na realidade, aí estão os bairros periféricos que emergiram em função do grande crescimento demográfico e da gigantesca valorização da terra no centro metropolitano. Eles são, como os municípios da baixada anteriormente referidos, verdadeiros aglomerados de trabalhadores que, pelo baixo poder aquisitivo de seus salários, só conseguem prover moradia a si próprios e a suas famílias em áreas afastadas onde os equipamentos e serviços urbanos são deficientes quando não ausentes — ou seja, em áreas que, por sua distância e carência daqueles "recursos", tiveram uma valorização relativa menor e, portanto, onde o custo monetário da habitação é mais baixo. [4]

Entretanto, embora bem menor, não é desprezível o número de famílias de baixa renda fixadas nas zonas Centro-Norte e Sul. Aí se encontram 21,5% das famílias com rendimento mensal *per capita* de até um salário mínimo, população esta que se distribui pelos espaços menos valorizados destas zonas, fixando-se em áreas de obsolescência ou então em áreas estigmatizadas, consideradas "não habitáveis" pelas classes de melhores rendimentos, ou ainda firmando sua moradia nas já conhecidas "cabeças-de-porco" e nas favelas que ainda conseguem existir nestas zonas mais próximas ao centro da metrópole, embora sejam fortes as pressões para sua erradicação.

Convém ressaltar, no entanto, que tais recursos encontrados pela população de baixa renda para

[3] Acrescente-se a isso o fato de que apenas 16,5% dos trabalhadores dos quatro municípios acima citados tinham, em 1970, um rendimento mensal entre 2,1 e 5,3 salários mínimos; que somente 1,7% percebiam mais de 5,3 salários mínimos mensais, sendo que estes apenas 0,2% tinham um rendimento de mais de 10,6 salários mínimos no mês.

[4] Deve-se ter em conta que nestas zonas encontram-se bairros onde se desenvolveram o que se poderia chamar de subcentros com uma atividade comercial e de serviços bastante significativa. Assim, encontram-se nelas áreas cujos terrenos são bastante valorizados e onde está fixada uma população — embora bastante pequena relativamente — cujo nível de rendimento extrapola o aqui considerado como baixa renda.

fixar-se nestas zonas se tornam cada vez mais escassos: favelas são removidas, resquícios de antigos núcleos residenciais vão sendo substituídos por edifícios que vem ocupar o espaço antes ocupado pelos velhos casarões habilmete convertidos em habitações coletivas. Com isso são também cada vez menores as áreas que, por sua proximidade com a pobreza e com o que se considera "seus problemas", são estigmatizadas e por isso mesmo passíveis de ocupação por aqueles que não têm como morar melhor.

Infelizmente não se dispõe de dados que nos forneçam a importância relativa de cada uma dessas alternativas na configuração das atuais condições de habitação deixadas à população de baixa renda. Sabemos, no entanto, que a grande maioria das famílias de baixa renda estava, em 1970, residindo distante, nos diversos bairros das zonas Norte-suburbana e Oeste, e que apenas uma pequena parcela conseguia ainda fixar-se nos bairros das zonas Sul e Centro-Oeste, estabelecendo, assim, sua moradia nas áreas centrais do núcleo metropolitano ou nas suas proximidades. Também temos nos dados dos censos a possibilidade de uma visão, se não completa, bastante satisfatória das favelas. Eles mostram que em 1970 uma parcela nada desprezível das 527.427 famílias com rendimento mensal *per capita* de até um salário-mínimo morava nas favelas existentes em quase todos os bairros do município do Rio de Janeiro.

Logo ao primeiro exame da tabela 3 tem-se indicações sobre o significado da favela como local de moradia para as famílias de baixa renda. O quadro I a resume, mostrando que, em relação às demais zonas, são a Centro-Norte e a Sul as que apresentam maiores proporções de famílias de baixa renda residentes em favelas.

QUADRO I

Distribuição percentual das famílias residentes e não-residentes em favelas com renda familiar per capita *até um salário mínimo — Município do Rio de Janeiro e zonas*
1970

ZONAS E REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO RIO DE JANEIRO	FAMÍLIAS COM RENDIMENTO ATÉ UM SALÁRIO MÍNIMO		
	Total	Não-Residentes em Favelas	Residentes em Favelas
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	100,0	79,9	20,1
Sul	100,0	67,8	32,2
Centro-Norte	100,0	66,7	33,3
Norte Suburbana	100,0	77,2	22,0
Oeste	100,0	95,3	4,7

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — DEISO —IBGE.

No quadro II, a seguir, a comparação de duas regiões administrativas polares, uma cujos terrenos são altamente valorizados e o custo da habitação só está ao alcance das altas rendas (VI R A — Lagoa), e outra, distante e deficiente urbanisticamente, cujos terrenos e habitações têm um custo monetário menor (XVII R A — Bangu).

QUADRO II

Percentagem de famílias com rendimento mensal per capita *de até um salário mínimo — Município do Rio de Janeiro, VI e XVII Regiões Administrativas*
1970

MUNICÍPIO E REGIÕES ADMINISTRATIVAS	INCLUSIVE FAMÍLIAS RESIDENTES EM FAVELAS	EXCLUSIVE FAMÍLIAS RESIDENTES EM FAVELAS
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	51,5	47,0
VI R.A. — Lagoa	31,8	18,3
XVII R.A. — Bangu	71,7	70,7

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — DEISO —IBGE.

A análise deste quadro evidencia o significado da favela como estratégia para a população de baixa renda que a ela recorre na impossibilidade de acesso a outras alternativas de moradia nas áreas mais próximas ao núcleo concentrador de oportunidades de trabalho e de recursos urbanos. De fato, a sua leitura revela que o percentual de famílias da VI Região Administrativa na faixa de renda considerada se altera significativamente quando o calculamos excluindo as famílias residentes em favelas, confirmando assim o grande peso da favela como "abrigo" das famílias de baixa renda; e revela também que na XVII Região Administrativa o percentual de famílias na faixa de até um salário mínimo não se altera de maneira significativa quando excluímos as famílias faveladas, deixando bem claro que neste caso a favela não aparece como recurso de habitação muito utilizado pelas famílias de baixa renda. A tabela 3 reforça essa constatação ao mostrar que na VI Região Administrativa 55,3% das famílias de baixa renda residem em favelas, enquanto na XVII Região Administrativa apenas 8,5% destas famílias são faveladas.

Sem dúvida, a favela é para tais famílias uma forma de poderem morar mais próximo ao local de trabalho ou em áreas de acesso mais fácil a ele, de garantir-se a proximidade aos serviços de educação, de saúde, e também de aliviar o seu já apertado orçamento do pagamento dos impostos ou aluguel, e dos gastos com transporte que adviriam do morar em "terra própria" mas à grande distância. É muito significativo que 82,5% das famílias residentes em favelas tenham um rendimento *per capita* mensal de até um salário mínimo.

Em verdade, o desnível entre a evolução do poder aquisitivo e da valorização imobiliária — incluindo aí preço dos terrenos, custo da construção, preço dos aluguéis e dificuldade e preços dos transportes — é o fator de maior importância no agravamento das condições de habitação, e por essa via o maior determinante do surgimento e expansão das favelas que representam fundamentalmente uma resposta da população de baixa renda à sua crescente exclusão do mercado de habitação.

Examinando, historicamente, as relações entre a ação do poder público em termos de planejamento da ocupação do solo urbano e a problemática da habitação no Rio de Janeiro, Linda Gondim [5] refere-se até mesmo à possibilidade de ocorrência de um "impasse no problema habitacional" não fossem as favelas. Diz ela que se ao rápido crescimento da população e à forma assumida pela distribuição espacial do emprego fossem acrescentados o baixo poder aquisitivo dos salários, a supervalorização dos imóveis, a deficiência dos transportes de massa, a saturação do espaço disponível nas áreas centrais e a omissão do poder público, o problema da habitação para as camadas de baixa renda chegaria a um impasse se sua solução dependesse dos recursos institucionais disponíveis. E afirma ainda que a resposta a essa situação foi dada espontaneamente pela própria população — as favelas — que passou a ocupar aquelas áreas existentes nas partes centrais da cidade que permaneciam fora dos interesses das camadas de mais alta renda, e a construir suas moradias conforme as possibilidades do seu orçamento.

[5] Gondim, Linda Maria Pontes — *Integração Social nos Conjuntos Habitacionais* da COHAB-GB, Tese de Mestrado apresentada a COPPE/UFRJ, 1976.

Embora presentes desde o começo deste século, é em torno de 1940, em função da nova fase de urbanização que então se inicia, que a favela começa a ser um fenômeno significativo no Rio de Janeiro. No decurso dos anos 40 é que ela cresce e se impõe definitivamente, e é nos anos 50 que seu desenvolvimento se acelera, mostrando um dinamismo comparável ao crescimento incessante dos quatro municípios da baixada: Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Nilópolis e São João de Meriti. [6]

O quadro III revela a grande "vitalidade" da favela, demonstrando que a sua população cresceu, no período de 1950/1970, a uma taxa consideravelmente superior à taxa de crescimento da população total do município.

QUADRO III

População municipal, população residente em favelas e incrementos relativos — Município do Rio de Janeiro 1950/1970

LOCALIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	POPULAÇÃO					
	NÚMEROS ABSOLUTOS			INCREMENTOS RELATIVOS (%)		
	1950	1960	1970	1950/1960	1960/1970	1950/1970
POPULAÇÃO MUNICIPAL	2 377 451	3 281 908	4 252 009	38,0	29,6	78,9
POPULAÇÃO FAVELADA	169 305	335 063	565 135	97,9	68,7	233,8

FONTE: As favelas do Distrito Federal e o Recenseamento de 1950 — DEISO—IBGE.
Censo Demográfico de 1960 — Favelas do Estado da Gjanabara — DEISO—IBGE
Sinopse Preliminar do Censo Demográfico de 1970 — DEISO—IBGE.

O grande crescimento da população residente em favela no Rio de Janeiro, entretanto, fica ainda mais evidente quando o colocamos em comparação com o crescimento da população não favelada e quando levamos em conta também o aumento do número de favelas e de domicílios nelas estabelecidos, conforme se vê no quadro abaixo:

QUADRO IV

População residente e não-residente em favelas, número de favelas, número de domicílios nas favelas, incrementos absolutos e relativos Município do Rio de Janeiro 1950/1970

POPULAÇÃO, FAVELAS E DOMICÍLIOS	POPULAÇÃO								
	Números Absolutos			Incrementos Absolutos			Incrementos Relativos (%)		
	1950	1960	1970	1950 1960	1960 1970	1950 1970	1950 1960	1960 1970	1950 1970
População não residente em favelas	2 208 146	2 946 845	3 686 874	738 699	740 029	1 478 728	33,5	25,1	67,0
População residente em favelas	169 305	335 063	565 135	165 758	230 072	395 830	97,9	68,7	233,8
Número de favelas	58	147	162	89	15	104	153,5	10,2	179,3
Número de domicílios nas favelas	45 235	69 690	112 439	24 455	42 749	67 204	54,1	61,3	148,6

FONTES: As favelas do Distrito Federal e o recenseamento do 1950 — DEISO—IBGE.
Censo Demográfico de 1960 — Favelas do Estado da Guanabara — DEISO—IBGE.
Sinopse Preliminar do Censo Demográfico de 1970 — DEISO—IBGE.

[6] Para uma análise mais completa desse crescimento, cf. Parisse, Lucien — *Favelas do Rio de Janeiro: Evolução—Sentido*, Cadernos do CENPHA, n.º 5, Rio de Janeiro, 1969.

No período 1950/1970, enquanto a população favelada teve um crescimento de 233,8%, a população não residente em favelas cresceu 67,0%.

Observe-se que a expansão das favelas não se expressa apenas no crescimento da população nelas residentes; ele se revela também no aumento do número de favelas e de seus domicílios. Como mostra o quadro IV o número de favelas cresceu, de 1950 para 1970, 179,3%, sendo que no decênio 1960/1970 apresentou um crescimento relativo bem menor que o do decênio anterior. Tal fato pode estar, se não inteiramente, pelo menos em parte, relacionado a toda uma política de erradicação das favelas que marcou esse período, e que foi acompanhada de uma campanha intensiva de remoções, principalmente na zona Sul, e de um grande controle no sentido de evitar o surgimento de novas favelas.

Saliente-se, no entanto, que se quanto ao número de favelas o crescimento foi relativamente menor no decênio 60/70, o mesmo não ocorreu com o número de seus domicílios que tiveram crescimentos de 54,1% no período de 1950 a 1960, e de 61,3% no período de 1960 a 1970, e nem com a população favelada como já se demonstrou acima.

O quadro seguinte contém os percentuais de população residente em favela em relação ao total da população do município do Rio de Janeiro. Tendo-se em conta que o aumento desses percentuais progressivos tem sido de aproximadamente 3,0% a cada dez anos, poder-se-ia supor que no próximo censo a proporção de população favelada atingirá um percentual em torno de 16,0%.

Deve-se enfatizar que as favelas não surgem e se expandem acidentalmente por onde exista um terreno "disponível" à ocupação por aqueles que não têm acesso ao mercado imobiliário. Elas ocupam preferencialmente setores determinados do espaço urbano apesar da sua aparente dispersão (tabela 6). A proximidade do local de trabalho, ou a facilidade de acesso a ele pela disponibilidade de transporte na área, são elementos importantes na sua implantação. Apenas para lembrar alguns exemplos, pode-se citar as favelas que surgiram junto à áreas industriais como Jacarezinho, Mangueira e Gávea; aquelas das proximidades do Porto devido não só às suas atividades específicas como às indústrias localizadas nas suas imediações; as favelas dos "subúrbios" da Central e da Leopoldina; e finalmente as favelas da zona Sul de uma maneira geral, que surgem e se expandem em função das oportunidades de trabalho na construção civil e/ou da prestação de serviços em geral.

Assim, os locais de maior incidência de favelas são os próximos a bairros de maior densidade demográfica, às zonas de maior concentração industrial, e as áreas melhor servidas por transportes de massa. Elas se estabelecem nos ter-

QUADRO V

População municipal, população residente em favelas e participação percentual da população residente em favelas sobre o total da população municipal — Município do Rio de Janeiro 1950/1960/1970

ANOS	POPULAÇÃO MUNICIPAL	POPULAÇÃO RESIDENTE EM FAVELAS	% DA POPULAÇÃO RESIDENTE EM FAVELAS
1950	2 377 451	169 305	7,1
1960	3 281 908	335 063	10,2
1970	4 252 009	565 135	13,3

FONTES: As favelas do Distrito Federal e o Recenseamento de 1950 — DEISO — IBGE.
Censo Demográfico de 1960 — Favela do Estado da Guanabara — DIESO—IBGE.
Sinopse Preliminar do Censo Demográfico de 1970 — DEISO —IBGE.

renos não aproveitados pelo crescimento vertical que possibilitou, até bem pouco tempo, que a população de melhor renda se concentrasse nas áreas mais próximas ao centro metropolitano sem precisar lançar mão das áreas menos propícias à construção de edifícios como, por exemplo, as encostas dos morros e terrenos alagadiços.

A substituição de prédios menores por outros de maior número de pavimentos incentivou a formação e crescimento das favelas que passam a ser a forma de habitação acessível aos empregados da construção civil e da clientela doméstica daqueles que, com um nível de renda mais elevado, passam a habitar os novos edifícios.

Entretanto, os fatos têm demonstrado que se a expansão vertical numa primeira fase facilita a implantação das favelas, numa fase posterior, quando o adensamento das construções leva à "saturação" do espaço, à valorização excessiva dos terrenos, e se cria uma frente de construções que escala os morros e ocupa áreas antes desprezadas, as pressões para a erradicação das favelas vão crescendo e culminam com a sua remoção.

Segundo dados fornecidos pela CEHAB/RJ, no período de 1963 a 1975, foram removidas para seus conjuntos habitacionais as famílias residentes num total de 25.404 habitações, que se encontravam distribuídas por diversas favelas do hoje município núcleo da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e que nesse processo foram deslocadas aproximadamente 132.533 pessoas. A tabela 5 mostra o número de habitações pertencentes à população removida segundo as regiões administrativas e zonas de origem e destino. No quadro resumo abaixo pode-se ver que, embora as remoções tenham sido efetuadas em todas as zonas do município, apenas duas delas receberam a população residente nas favelas removidas: a zona Norte-suburbana e a zona Oeste.

QUADRO VI

a) *Distribuição percentual das habitações pertencentes à população removida das favelas, por zonas de destino, segundo zonas de origem*

Município do Rio de Janeiro
1963/1975

ZONAS DE ORIGEM	ZONAS DE DESTINO		
	Total	Norte Suburbana	Oeste
Sul	100,0	76,5	23,5
Centro-Norte	100,0	5,9	94,1
Norte-Suburbana	100,0	38,3	61,7
Oeste	100,0	0,0	100,0
Outras	100,0	37,0	63,0
TOTAL	100,0	45,5	54,5

FONTE: CEHAB/RJ — DEISO — IBGE.

QUADRO VI

b) *Distribuição percentual das habitações pertencentes à população removida das favelas, em cada zona de destino, segundo zonas de origem*

Município do Rio de Janeiro
1963/1975

ZONAS DE ORIGEM	ZONAS DE DESTINO		
	Total	Norte Suburbana	Oeste
Sul	37,7	63,4	16,3
Centro-Norte	20,8	2,7	35,9
Norte-Suburbana	39,3	33,1	44,5
Oeste	1,2	0,0	2,2
Outras	1,0	0,8	1,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0

FONTE: CEHAB RJ — DEISO — IBGE.

Considerando que perto de 60% das habitações removidas foram retiradas de favelas das zonas Sul e Centro-Norte, sendo que quase 40% saíram de favelas da zona Sul, se torna bastante claro que a política de remoções, como alternativa escolhida para resolver o considerado "problema das favelas", significou a inserção do poder público no processo de expulsão das populações de baixa renda para os bairros periféricos do município. É bastante significativo que as remoções tenham sido feitas em sua totalidade para as zonas Norte-suburbana e Oeste, e mais significativo ainda que a maior parte dos removidos tenha sido conduzido para a zona Oeste.

Voltando ao quadro VI e examinando especificamente o que ocorreu em relação à zona Norte-suburbana, vê-se que as proporções de habitações removidas de favelas desta zona e de unidades construídas pela CEHAB nesta mesma zona para receber os removidos de uma maneira geral, nos autorizam supor uma tendência a destinar às camadas de mais baixa renda os locais mais distantes e carentes da zona Oeste. Na zona Norte-suburbana apenas 38,3% das habitações removidas de favelas foram substituídas por unidades residenciais da CEHAB localizadas nela mesma, os 61,7% restantes o foram por unidades situadas na zona Oeste. Levando-se em conta a diferença relativamente pequena entre as proporções de habitações "removidas" e "recebidas" na zona Norte-suburbana, pode-se dizer que em relação a ela as remoções significaram, em última instância, uma substituição: a população removida de suas favelas foi para a zona Oeste, enquanto para ela vieram os que foram retirados da zona Sul.

O quadro VI mostra ainda que, enquanto as remoções das zonas Centro-Norte e Norte-suburbana foram feitas, em sua grande maioria, com destino à zona Oeste, as remoções da zona Sul foram fundamentalmente em direção à zona Norte-suburbana. Acrescente-se que das habitações removidas de favelas da zona Oeste, todas o foram por unidades residenciais de conjuntos habitacionais situados nela mesma. Como se vê, as remoções tiveram um sentido bem definido, significaram um deslocamento em direção aos locais mais afastados e carentes da periferia do município.

Não se pretende, e nem caberia no âmbito desse trabalho, uma avaliação exaustiva da política de remoções de favelas. O interesse de que se reveste aqui se limita ao seu poder de evidenciar o significado das remoções na configuração das condições de habitação das populações excluídas do mercado institucionalizado de habitação. Seria impróprio se nos dedicássemos a analisar todos os efeitos da remoção para aqueles que foram retirados das favelas. Sem dúvida, as remoções acarretaram para os seus "beneficiários" um custo, tanto financeiro quanto social e psicológico, bastante elevado. As remoções destruíram unidades de vizinhança, separando pessoas que vinham vivendo juntas por décadas; centenas de famílias perderam seu ganha-pão que vinha das pequenas oficinas e pequenos comércios que tiveram que fechar suas portas; muitos perderam seus empregos e suas oportunidades de "biscates". As remoções dispersaram as famílias e os amigos, enfim, elas destruíram a estrutura de suporte econômico, social e emocional buscada pela unidade de vizinhança construída como uma estratégia de sobrevivência das famílias de baixa renda. Além disso, sabe-se que os trabalhadores responsáveis pela sobrevivência das famílias removidas se viram obrigados a despesas que anteriormente não pesavam no seu orçamento. Esses trabalhadores foram removi-

dos com suas famílias para uma "unidade habitacional" que compraram financiada e deviam, então, a partir desse momento, pagar pela sua "casa própria", como deviam também pagar todos os impostos que sobre ela incidissem. Além disso, a remoção representou para muitos a perda de investimentos já feitos na construção, ampliação e melhoria daquela que era, até o momento da remoção, a sua moradia.

Deve-se ressaltar que, nesse processo, as famílias consideradas "não habilitadas" para adquirirem uma casa ou apartamento da CEHAB foram enviadas para as chamadas triagens, "habitações" compostas de dois cômodos (sala e banheiro) somando 15,00 m², e pagavam um aluguel por ela. A idéia era que aí permanecessem até possuírem uma renda que possibilitasse a compra de uma unidade residencial melhor. Entretanto, as triagens se tornaram local de moradia permanente para a grande maioria dessas famílias de baixa renda cujo suposto aumento de renda não ocorreu. Hoje a CEHAB possui, na zona Oeste, 6.074 triagens pelas quais os moradores pagam aproximadamente Cr$ 40,00 de aluguel.

O crescimento da população favelada no decênio 60/70, período em que os maiores empenhos foram feitos para sua erradicação, demonstrou que a remoção não foi uma solução para o considerado "problema" das favelas. As favelas não são, em sua natureza, um problema puro e simples de habitação; são, na verdade, a expressão do baixo poder aquisitivo e resultam da estruturação das relações que têm caracterizado a inserção social do trabalhador na sociedade brasileira. A expulsão das camadas de baixa renda do centro da metrópole e de suas imediações apenas promove a transferência espacial do "problema". Dos removidos para os conjuntos habitacionais da CEHAB, uma parcela muito pequena conseguiu permanecer neles por impossibilidade de assumir, com seu poder aquisitivo cada vez menor, os custos decorrentes do morar ali. O que lhes restou foi a volta às favelas ou a ida para locais cada vez mais afastados e em condições muitas vezes piores do que aquelas que desfrutavam antes das remoções, uma vez que os aglomerados que vêm surgindo nas periferias mais distantes, inclusive em outros municípios da região metropolitana, no que se refere à qualidade das construções e da infra-estrutura básica, não se diferenciam muito das favelas.

Os programas habitacionais do poder público para populações de baixa renda na área da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, como demonstram os dados da CEHAB/RJ contidos no quadro abaixo, incidiram predominantemente sobre o Município do Rio de Janeiro.

QUADRO VII

Unidades construídas pela CEHAB na Região Metropolitana do Rio de Janeiro

1962/1976

ANOS	REGIÃO METROPOLITANA	MUNICÍPIO RIO DE JANEIRO	MUNICÍPIOS PERIFÉRICOS
TOTAL.....	56 030	50 221	5 809
1962.....	499	499	—
1963.....	4 115	4 115	—
1964.....	3 815	3 815	—
1965.....	1 221	1 221	—
1966.....	1 560	1 560	—
1967.....	758	696	62
1968.....	767	767	—
1969.....	5 377	5 387	—
1970.....	22 540	19 955	2 585
1971.....	8 208	6 120	2 088
1972.....	1 000	1 000	—
1973.....	2 246	1 536	710
1974.....	380	160	220
1975.....	2 308	2 164	144
1976.....	276	276	—
1977.....	960	960	—

FONTE: CEHAB/RJ — DEISO-IBGE.

Se levarmos em conta que do total de 50.221 habitações construídas, 25.404 foram destinadas aos moradores de favelas removidas (cf. tabela 5), e que na seleção dos compradores para suas unidades residenciais a CEHAB/RJ, dentre os candidatos considerados "aptos para compra", deu, até muito recentemente, prioridade aos favelados, pode-se dizer que a ação daquela companhia de habitação esteve em grande medida voltada para o desfavelamento. E nesse sentido, o sucesso de sua ação parece ter sido, na realidade, mínimo, pois, como afirma a Dra. Lícia do Prado Valadares: "os conjuntos habitacionais da CEHAB do Rio de Janeiro são, na verdade, locais de passagem, são locais de trânsito e não áreas de fixação" [7] daquelas populações de baixa renda removidas das favelas e que não conseguem arcar com os custos diretos e indiretos, do morar nos conjuntos. Diz ela: "Com a saída dos originários moradores dos conjuntos habitacionais, o que se assiste é que os conjuntos estão atendendo não somente a uma população não prevista como a uma população de renda mais elevada. Porque quem está entrando para os conjuntos (...) são pessoas que têm, sem dúvida nenhuma, renda mais elevada do que os favelados que para aí se dirigiram originariamente. É a tendência (observada) quando a gente visita os conjuntos habitacionais mais antigos; nota-se que em alguns casos, como Vila Kennedy e Cidade de Deus, se transformam em bairros de baixa classe média" [8].

É necessário ainda lembrar que a extinta Companhia de Desenvolvimento de Comunidades — CODESCO — realizou duas experiências efetivas de urbanização de favelas. Esta companhia tinha por função "promover a integração dos aglomerados subnormais na comunidade normal adjacente, intervindo nos aspectos urbanísticos, habitacionais e outros necessários" (CODESCO — Relatório da Companhia de Desenvolvimento de Comunidade, dezembro/1970), e representava, portanto, filosofia e atuação contrárias à política de remoção e erradicação das favelas. Até a sua extinção, a CODESCO havia realizado a urbanização das favelas de Brás de Pina e Morro União, já estando adiantados os estudos para urbanização da favela de Mata Machado [9].

Entretanto, a questão não se esgota na análise de como tem sido a política de habitação para a população removida das favelas; nosso interesse é mais amplo e se remete à maneira como a política habitacional do governo tem atendido à população de baixa renda de uma maneira geral.

Em 1964 o Governo Federal criou o BNH, conferindo-lhe a atribuição de orientar, disciplinar e controlar o Sistema Financeiro da Habitação, com o objetivo de promover a construção e a aquisição da casa própria, especialmente para classes de menor renda. Em 1973 o reconhecimento do agravamento dos problemas habitacionais nas classes de baixa renda levou o BNH a criar o PLANHAP — Plano Nacional de Habitação Popular — ao

[7] Cf. Governo do Estado da Bahia, SETRABES/DDS/SUDENE. *Anais do Seminário de Desenvolvimento Social*. Salvador, junho/1976, p. 73/75.

[8] Cf. Governo do Estado da Bahia. *Op. cit.*, p. 75.

[9] Para uma análise aprofundada da experiência Brás de Pina, cf. Blank, Gilda — *Experiência em Urbanização de Favela Carioca: Brás de Pina*. Tese de Mestrado apresentada à COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 1977 (mimeo).

Para uma análise das políticas de remoção e urbanização de favelas, cf. Postengy Grabbois, Gisélia — *Em Busca da Integração: A política de remoção de favelas no Rio de Janeiro*. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, 1973 (mimeo).

qual caberia promover o atendimento às famílias com renda regular compreendida entre um e três salários mínimos regionais. Convém ressaltar que já em março de 1975 o PLANHAP foi reformulado, passando o limite superior de renda familiar para cinco salários mínimos regionais [10].

Os principais promotores do BNH para esta faixa de renda são as companhias habitacionais — COHABs — que, embora organizadas sob a forma de empresas de economia mista, isto é, com possibilidades de participação privada, são controladas totalmente pelo setor público. O desinteresse da iniciativa privada em participar das COHABs parece ser, por si só, forte indicador das dificuldades de atuação em moldes empresariais no chamado "mercado popular" de habitação, dificuldades também encontradas pelas próprias COHABs, e que são, em última instância, decorrentes do muito baixo poder aquisitivo de grande parte da população. Por outro lado, a decisão do BNH de elevar o teto da renda exigida para aquisição das "habitações populares", de três para cinco salários mínimos, significa um reconhecimento explícito das dificuldades cada vez maiores a que está submetida a população de baixa renda no tocante a aquisição de sua moradia.

Outros indicadores da situação do chamado mercado popular são as conseqüências da Resolução da Diretoria do BNH (RD-61/1971), que buscava distribuir a agentes privados do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) uma grande parte dos créditos hipotecários dos mutuários de baixa classe de renda, vistas através da análise de alguns tópicos do relatório de 27/05/74 enviado por algumas entidades do SBPE do Rio de Janeiro à Superintendência de Agentes Financeiros do BNH, referente a créditos adquiridos segundo as normas daquela resolução [11].

O relatório busca, inicialmente, demonstrar que as entidades tomaram inúmeras medidas necessárias à administração dos créditos, inclusive implantação de cobrança imobiliária utilizando computadores. Descreve as formas utilizadas para normalização de créditos, enfatizando que já haviam esgotado todas as possibilidades de renegociação em relação a uma alta percentagem dos créditos. A seguir, as signatárias explicitam sua preocupação com os prazos de validade das garantias fornecidas pelo BNH para cobrir prejuízos, uma vez que "a apuração da eventual perda líquida definitiva a ser coberta pelo seguro e pelo BNH só se verifica após a retomada do imóvel, sua recuperação

[10] O BNH buscou desde o início enquadrar-se dentro de uma orientação de racionalidade empresarial. Entretanto, a evolução e transformação de alguns de seus mecanismos — além de uma parte normal ligada à racionalização administrativa de qualquer sistema — se prende ao fato de não ter conseguido o BNH implementar satisfatoriamente uma política de racionalidade empresarial para os setores de baixa renda. Buscando uma explicação para este fato, um estudo recentemente realizado demonstra que "O insucesso de 'performance' do chamado 'mercado popular' transcende em muito a aspectos de técnicas administrativas e está intimamente ligado à política econômica e, particularmente, à política salarial adotada..."; e sugere que "Contradições internas do próprio modelo de desenvolvimento é que não permitem ao Poder Público aplicar uma de suas características gerais de atuação econômica — a racionalidade empresarial — na área específica das construções populares" (Cf. Azevedo, Sérgio — *A Política Habitacional para as Classes de Baixa Renda*. Tese de Mestrado apresentada ao IUPERJ/FCM, Rio de Janeiro, 1976 (mimeo).

[11] Relatório de 12/05/75, de doze páginas, endereçado ao Dr. Antonio Luís C. Fonseca, gerente da Superintendência de Agentes Financeiros, pelas seguintes entidades do SBPE: Verba S/A — Crédito Imobiliário; Morada — Associação de Poupança e Empréstimos; Solar — Associação de Poupança e Empréstimo; Apex — Associação de Poupança e Empréstimo; e Cofrelar — Associação de Poupança e Empréstimo. A análise aqui desenvolvida se baseia em trechos do Relatório que se encontra citado no estudo de Sérgio Azevedo (cf. nota n.º 10).

física e recomercialização". E prosseguindo na mesma argumentação, afirmam que "a única maneira de cumprir os prazos é executar em massa", sendo que "a revenda em massa traria o aviltamento dos preços, prejudicando o mercado e aumentando as perdas a serem cobertas pelo BNH e pelas seguradoras".

Por fim, após referirem-se aos inúmeros problemas que teriam que ser enfrentados pelas entidades para poderem exigir do BNH a restituição de seus prejuízos, o que lhes era garantido pela RD-61/71, enumeram sugestões para no futuro diminuir o problema em questão. Tais sugestões são bastante significativas: transferir os conjuntos para as COHABs e cooperativas, diminuir ou suprimir os juros, congelar os saldos devedores, e assumir o BNH um prejuízo inevitável. Assim, as entidades do SBPE, depois de quase três anos de atuação, concluem que é impraticável atuar empresarialmente com as classes de baixa renda, declarando no referido relatório que:

> "O problema habitacional para essa faixa de renda da população não pode ser simplesmente inserido no bojo de atividades das entidades do SBPE sem o forte e conveniente subsídio governamental, não apenas financeiro, que é indispensável, mas subsídio inclusive sobre o aspecto de apoio logístico, desencadeado através de mecanismo que só o governo tem condições de movimentar. Os problemas de infra-estrutura no plano físico e os problemas de educação, de policiamento, de mobilidade populacional, *de perda de renda,* no plano humano, *não podem ser resolvidos apenas com soluções financeiras,* de diferenciais de juros, altos ou baixos" (grifo nosso).

A análise de alguns dados sobre as condições de atuação da CEHAB/RJ na área correspondente à Região Metropolitana do Rio de Janeiro vem comprovar a crescente dificuldade das camadas de baixa renda para conseguirem comprar uma moradia. Na realidade, o que tais dados parecem demonstrar é uma incompatibilidade entre a política salarial e a implantação de uma estratégia de atuação tipo empresarial nas construções de moradias para os setores de baixa renda: de um lado, a julgar pelos dados do Município do Rio de Janeiro, os salários que não acompanham o crescimento do custo de vida (cf. Condições de Vida da População de Baixa Renda da Região Metropolitana do Rio de Janeiro — Parte II — "O lado do trabalho") e, de outro, custos de construção cada vez mais elevados.

O quadro VIII mostra que a elevação do custo de construção de uma casa média — tipo sala e um quarto, com 31,50 m² de área — num período de nove meses (de dezembro/75 a setembro de 1976) foi de 46,5%.

QUADRO VIII

Variação do custo da construção

Casa tipo "GB-21-1-1-31" (sala e um quarto)
Área: 31,50 m²

TRIMESTRES	CUSTO DA CONSTRUÇÃO Cr$		
	Total	M²	Índice de Crescimento
4.º trimestre 75.....	25 100,00	797,00	100,0
1.º trimestre 76.....	26 500,00	841,00	105,5
2.º trimestre 76.....	30 800,00	978,00	122,7
3.º trimestre 76..... ...	36 800,00	1 168,00	146,5

FONTE: CEHAB — RJ
NOTA: Custo direto, sem incidências

Tal elevação diminuiu em muito o acesso dos inscritos às unidades residenciais postas à venda. Em

dezembro de 1975 a CEHAB, tendo em vista a seleção dos 30.981 inscritos até 30 de novembro de 1975, classificou suas rendas, chegando a uma distribuição por faixas de atendimento possível, conforme o quadro abaixo:

QUADRO IX

Distribuição dos inscritos para habilitação no CEHAB/RJ Até 30/11/1975 segundo faixas de atendimento [1]

FAIXAS DE ATENDIMENTO (UPC)	NÚMERO DE INSCRITOS	(%)
60 — 155	6 998	22,59
156 — 190	4 093	13,21
191 — 225	2 182	7,05
226 — 255	1 139	3,68
256 — 280	12 635	40,78
281 — 330	2 427	7,83
331 — 500	1 507	4,86
TOTAL	30 981	100,00

FONTE: CEHAB/RJ.

NOTAS: (1) Dados de incristos classificados para habilitação em 1976 e 1977. Os inscritos a partir de 30/11/1975 (aproximadamente 70 000) fazem parte de um segundo grupo que será classificado até o final de 1977.

O quadro X nos mostra a evolução do preço do mesmo tipo de casa no mesmo período. A comparação entre os quadros IX e X vem demonstrar que, segundo os preços de dezembro de 1975, um total de 53,47% dos inscritos poderiam ser considerados habilitados à compra, enquanto ao preço de setembro de 1976 apenas 4,86% destes inscritos seriam considerados habilitados para a mesma unidade.

As COHABs não constroem, elas próprias, seus conjuntos habitacionais, com isso a dinâmica do mercado imobiliário construtor tem forte influência sobre o custo das unidades habitacionais que devem ser por elas oferecidas à população de baixa renda. Suas possibilidades de baixar o nível de lucro pretendido pelas construtoras são praticamente nulas, uma vez que qualquer medida radical neste sentido provocaria uma convergência daquelas empresas para as construções destinadas às classes de mais elevado padrão de renda. Assim, além dos altos preços dos terrenos e dos materiais de construção, contribui ainda para elevação dos custos das habitações das COHABs a concorrência que lhes fazem, em termos dos lucros que garantem às construtoras, as empresas incorporadoras que

QUADRO X

Variação dos valores de financiamento e faixas de atendimento (RD-6/75)

Casa tipo "GB-21-1-1-31" (sala e um quarto)
Área: 31,50 m²

TRIMESTRES	VF — VALOR DO FINANCIAMENTO				PRESTAÇÃO MENSAL TOTAL A PREÇOS ORÇADOS CEHAB/RJ		RENDA FAMILIAR NECESSÁRIA A PREÇOS ORÇADOS CEHAB/RJ		FAIXAS DE ATENDIMENTO UPC (DE ACORDO COM O V. F. E A RD-6/75
	A Preços Orçados CEHAB/RJ		A Preços Atualizados por UPC Base 4.º TRIM/75						
	UPC	Cr$ 1,00	UPC	Cr$ 1,00	UPC	Cr$ 1,00	UPC	Cr$ 1,00	
4.º trimestre/75	259	32 600	259	32 600	1,66	209	9,24	1 160	(256 a 280)
1.º trimestre/76	316	42 100	259	34 500	2,12	300	10,70	1 427	(281 a 330)
2.º trimestre/76	323	45 900	259	36 800	2,19	312	11,00	1 565	(281 a 330)
3.º trimestre/76	338	56 900	259	43 600	2,21	372	12,28	2 067	(331 a 500)

FONTE: CEHAB/RJ.

NOTA: VF = Valor do financiamento com todos os custos inicidentes.

atuam nas faixas de média e alta renda.

O problema do custo dos terrenos é, em parte, resolvido com a construção de conjuntos em locais afastados, onde os terrenos são mais baratos, o que vem confirmar o já dito anteriormente quanto à expulsão da população de baixa renda para a periferia. Entretanto, parece que sair para a periferia não é suficiente, pois a CEHAB/RJ vem lançando mão de outro recurso que visa também a equilibrar seus custos: é a reserva de lotes industriais destinados à venda para instalação de unidades fabris, ao lado dos lotes utilizados para a construção dos seus conjuntos habitacionais. Tal procedimento foi adotado na Fazenda Botafogo (XXII R.A.), onde 740.820,00 m² (30% da área total), compondo um total de oitenta e nove lotes, foram destinados à venda para instalações industriais. Esboça-se a repetição deste procedimento no empreendimento a ser realizado em Vila Laje, São Gonçalo.

Convém ressaltar que toda essa dificuldade em obter custos que possibilitem preços ao alcance das famílias de baixa renda é em relação a unidades residenciais cujo conforto que possam proporcionar, e cuja qualidade da construção e dos serviços públicos têm sido contínua e publicamente questionada pelos especialistas. Além disso, tais unidades residenciais são bastante acanhadas [12]. Teoricamente, elas têm áreas que variam de 15 m² a 84 m². No entanto, considerando que no período de 1962 a 1975 foram construídas apenas 48 unidades de 84,00 m², que a partir de 1975 a unidade que lhe seguia em área (57 m²) foi considerada inviável, e que o mesmo aconteceu em 1976 com a terceira unidade em ordem decrescente de área (48 m²) (cf. quadro XI), pode-se afirmar que as habitações da CEHAB/RJ, hoje, variam entre 15 m² (triagem) e 43 m² (apartamento, sala e dois quartos).

QUADRO XI

Distribuição das unidades residenciais ocupadas de 1962 a 1975 Segundo tipos de habitação

TIPO DAS UNIDADES	NÚMEROS ABSOLUTOS	NÚMEROS RELATIVOS
TOTAL	53 676	100,0
Casas	24 873	46,5
Triagem	6 074	11,3
Duplex	1 518	2,9
Sala/Quarto	3 845	7,2
Um quarto	4 561	8,5
Dois quartos	2 461	4,6
Três quartos	6 414	12,0
Apartamentos	29 803	55,5
Um quarto	15 634	29,1
Dois quartos	12 629	23,5
Três quartos	1 492	2,8
Duplex	48	0,1

FONTE: CEHAB/RJ.

NOTA: ÁREA MÉDIA DAS UNIDADES:
Triagem.....15 m²
Casa Duplex.....36 m²
Casa Sala/Quarto.....17,5 m²
Casa um quarto.....31,5 m²
Casa dois quartos.....38 m²
Casa três quartos.....48 m² (inviável a partir de 1976)
Apartamento um quarto...35 m²
Apartamento dois quartos.43 m²
Apartamento três quartos..57 m² (inviável a partir de 1975)
Apartamento Duplex.....84 m²

[12] Como diz Gilda Blank: "São conjuntos uniformes, construídos em massa, com unidades de forma a minimizar os custos, e portanto reduzindo as dimensões o máximo possível. A necessidade de reduzir as dimensões da casa veio a transformar a unidade construída em uma moradia com todos os compartimentos essenciais, sala/quarto, banheiro e cozinha reduzidos a dimensões mínimas, sem grandes preocupações com a utilização necessária e habitual destas populações para cada cômodo em cada região. As unidades quase sempre iguais em tamanho, só diversificando quando do aumento do número de quartos e na sua parte externa, são impostas às famílias, sem oportunidade de escolha ou preferência por lados, andares ou quaisquer outros fatores, mas apenas selecionadas de acordo com a renda da família (renda do responsável e possivelmente do cônjuge) e sorteadas entre as unidades de mesmo preço. Devido a estes problemas e a outros como a inadequada condição financeira das famílias, os índices de inadimplência são muito altos, dificultando ainda mais a continuidade dos trabalhos de construção de mais conjuntos (Cf. Blank, Gilda, op. cit., p. 145/150).

Tendo em vista que a população de baixa renda tem cada vez menores possibilidades de comprar as habitações oferecidas pelas COHABs, as dificuldades encontradas para eliminar o chamado "déficit habitacional" são uma questão que se impõe aos dirigentes do BNH. Sabe-se que "uma grande parte dos investimentos do Banco não tem sido aplicada em habitação para baixa renda, principalmente porque existem muitas dificuldades no retorno do capital financiado". [13]

Neste sentido, o que confirma a argumentação desenvolvida até aqui, o BNH várias vezes operou modificações que visavam a aumentar o número de compradores na chamada faixa de baixa renda que ele constatou, através da prática das COHABs, estarem sem condições financeiras compatíveis com a viabilização dos seus programas:

— Em 1970 entrava em vigor o plano de equivalência salarial para garantir ao mutuário número certo de prestações com reajuste anual equivalente ao do salário mínimo;

— Em 1971 surgiu o sistema de amortizações constantes para aumentar o prazo e diminuir os juros dos financiamentos;

— Em 1973 criou-se o Plano Nacional de Habitação Popular — PLANHAP — com atribuição específica de atender às famílias na faixa de um a três salários mínimos;

— Em março de 1975 o limite superior da renda familiar a ser atendida pelo PLANHAP foi alterado de três para cinco salários mínimos;

— Em junho de 1975 criou-se o programa de financiamento de lotes urbanizados — PROFILURB.

A Resolução do Conselho de Administração do BNH — RC n.º 18/75 — cria, no âmbito do PLANHAP, o PROFILURB, deixando bem claro as diretrizes que nortearam a criação daquele programa. Entre os considerandos nela contidos está explícito:

— que o programa representa uma alternativa capaz de ampliar o atendimento do PLANHAP;

— que as famílias de baixa renda se instalam, em geral, em favelas, e que essa instalação é regida basicamente por fatores de localização e disponibilidade de terras [14];

— que essas famílias, com a posse de um lote situado em área urbanizada e integrada a estrutura urbana local, poderão construir habitações adaptadas, desde que, apoiadas por um programa de desenvolvimento comunitário.

Como se vê, o documento citado deixa bastante claro que o PROFILURB visa a atingir, principalmente aquela população que não consegue "habilitar-se" para compra de unidades residenciais das COHABs. Entendemos que a alteração do limite superior das faixas de atendimento do ..... PLANHAP, e a criação do ..... PROFILURB, foram as saídas consideradas possíveis diante do fato de estarem as COHABs compelidas à opção de diminuírem em muito

[13] Cf. Blank, Gilda — *Op. cit.*, p. 146 e sg.

[14] A crença de que a população de baixa renda "se instala em geral em favelas", não é confirmada pelos dados. Conforme demonstra o quadro I apenas 20,1% das famílias com rendimento mensal *per capita* de até um salário mínimo residiam em favelas no município do Rio de Janeiro. Talvez a esse equívoco se deva o fato dos programas oficiais de habitação para populações de baixa renda terem ficado até muito recentemente na Região Metropolitana do Rio de Janeiro voltados para o desfavelamento, sendo que 70,9% desta população não reside em favelas.

sua oferta de habitações e se voltarem quase que exclusivamente para as faixas de renda próximas ao novo limite superior do PLANHAP em face do baixo poder aquisitivo da população a ser atendida por ela. Em outras palavras, o ..... PROFILURB surgiu exatamente porque as COHABs não estavam conseguindo vender habitações para as faixas inferiores a três salários-mínimos, e na realidade significou uma "redução do programa habitacional": anteriormente procurava-se viabilizar a compra do terreno e da casa, juntos, com o PROFILURB divide-se por dois esse objetivo, procurando viabilizar apenas a compra do terreno. A construção da moradia passa a ser um encargo do comprador, e com isso está explicitamente transferido para o trabalhador o custo da construção da sua moradia. O próprio trabalhador terá que construir a sua casa com a ajuda da família e de amigos a quem ele já ajudou ou certamente ajudará, nos moldes do mutirão tomado como tema para a campanha do PROFILURB amplamente difundida pela televisão. Na realidade, aquele programa veio oficializar a já antiga prática elaborada em torno dos chamados "loteamentos periféricos. Não se possui dados sobre tais loteamentos, mas sabe-se que, à margem de qualquer programa de órgãos oficiais, muitos trabalhadores têm construído suas próprias casas em loteamentos, regularizados ou não, nas zonas mais afastadas do Município do Rio de Janeiro e dos municípios vizinhos. Como ocorre nos loteamentos não oficiais, também nos lotes do PROFILURB o trabalhador poderá construir uma casa de alvenaria se conseguir enfrentar com o seu salário os custos decorrentes dessa opção, se não, construirá uma "habitação rústica" dos moldes daquelas consideradas "subnormais", cuja eliminação é o objetivo declarado da política de erradicação das favelas.

"Passados dois anos da sua criação e regulamentação (o ..... PROFILURB) obteve resultados e aplicações muito aquém das expectativas iniciais, conforme observam até mesmo os técnicos do BNH. Apenas alguns estados o estão aplicando com o aproveitamento para erradicação de áreas faveladas, exemplos no Espírito Santo, porém quase sempre com lotes inferiores em localização ou conjugados a um conjunto habitacional com vistas a viabilização" [15].

No Rio de Janeiro ainda não houve atuações deste tipo, e conforme fomos informados na CEHAB/RJ, nela estão sendo desenvolvidos estudos para avaliar sua viabilidade e adequação aos problemas específicos da região.

Tentamos ao longo deste trabalho articular indicadores das condições da habitação das populações de baixa renda, explicitando recorrentemente o que consideramos estar na base do chamado "déficit habitacional". Resta esclarecer, no entanto, que consideramos ser esta expressão vazia de sentido, e por isso mesmo geradora de falsos problemas. Em linguagem econômica dever-se-ia falar num desequilíbrio entre oferta e demanda de habitações, uma vez que assim colocado o problema somos impulsionados de imediato à busca das causas de tal desequilíbrio e por esta via remetidos à questão central: a relação entre o poder aquisitivo dos salários e o preço da habitação.

[15] Cf. Blank, Gilda — *op. cit.*

1. *Renda familiar* per capita *das famílias residentes em domicílios particulares permanentes, segundo as regiões administrativas do município do Rio de Janeiro (inclusive favelas)*
1970

REGIÃO ADMINISTRATIVA	TOTAL	SALÁRIO MÍNIMO							
		0 Até ½	Mais de ½ a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 16	Mais de 16	Sem Declaração
I — RA — Portuária	13 001	4 125	4 019	3 011	829	129	48	158	683
II — RA — Centro	20 560	2 019	4 373	5 868	5 427	1 219	214	281	1 159
III — RA — Rio Comprido	24 921	5 368	6 386	6 384	4 309	608	153	343	1 370
IV — RA — Botafogo	69 834	6 380	9 996	16 317	24 204	7 733	1 417	967	2 820
V — RA — Copacabana	67 827	4 434	5 649	12 200	26 307	11 498	2 332	1 742	3 665
VI — RA — Lagoa	41 550	6 622	6 592	6 963	12 206	5 244	1 031	774	2 118
VII — RA — São Cristovão	21 798	5 879	6 270	5 221	2 517	238	87	305	1 281
VIII — RA — Tijuca	47 496	7 227	7 233	10 864	15 683	4 063	552	505	1 369
IX — RA — Vila Izabel	40 075	5 246	7 902	11 616	11 570	1 995	308	398	1 040
X — RA — Ramos	56 140	18 228	15 926	12 588	5 398	488	205	734	2 573
XI — RA — Penha	67 346	22 284	20 729	14 555	5 297	399	219	803	3 060
XII — RA — Meier	89 017	24 110	25 949	22 470	10 812	910	232	911	3 623
XIII — RA — Engenho Novo	49 013	10 071	11 802	13 721	9 807	1 277	138	527	1 720
XIV — RA — Irajá	57 996	17 257	18 719	13 214	4 743	403	210	809	2 641
XV — RA — Madureira	65 516	17 561	20 078	16 836	6 669	594	208	752	2 818
XVI — RA — Jacarepaguá	51 605	19 122	14 289	9 506	4 214	515	257	686	3 025
XVII — RA — Bangu	80 587	33 785	23 979	13 272	4 067	458	345	1 102	3 579
XVIII — RA — Campo Grande	47 781	23 703	12 843	6 026	1 950	259	163	679	2 156
XIX — RA — Santa Cruz	19 260	10 413	4 554	2 088	844	143	100	285	833
XX — RA — Ilha do Governador	23 596	6 623	5 750	5 667	3 614	637	132	278	895
XXI — RA — Ilha de Paquetá	712	191	211	148	117	20	—	3	22
XXII — RA — Anchieta	51 363	19 567	16 333	9 359	2 654	170	187	720	2 373
XXIII — RA — Santa Tereza	17 491	3 494	4 195	4 370	3 657	791	156	201	627
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	1 024 485	273 659	253 768	222 266	166 895	39 790	8 694	13 963	45 450

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro*, DEISO.IBGE, 1975.

1a. *Distribuição percentual das famílias residentes em domicílios particulares permanentes, em cada região administrativa, segundo classes de renda familiar* per capita *mensal*
Município do Rio de Janeiro (inclusive favelas)
1970

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	TOTAL	RENDA FAMILIAR PER CAPITA MENSAL (SALÁRIO MÍNIMO)							
		0 até 1/2	Mais de 1/2 a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 16	Mais de 16	Sem Declaração
1 — RA — Potuária	100,0	31,7	30,9	23,2	6,4	1,0	0,4	1,2	5,2
II — RA — Centro	100,0	9,8	21,3	28,6	26,4	5,9	1,0	1,4	5,6
III — RA — Rio Comprido	100,0	21,6	25,6	25,6	17,3	2,4	0,6	1,4	5,5
IV — RA — Botofogo	100,0	9,1	14,3	23,4	34,7	11,1	2,0	1,4	4,0
V — RA — Copacabana	100,0	6,5	8,3	18,0	38,8	17,0	3,4	2,6	5,4
VI — RA — Lagoa	100,0	15,9	15,9	16,7	29,4	12,6	2,5	1,9	5,1
VII — RA — São Cristovão	100,0	27,0	28,8	23,9	11,5	1,1	0,4	1,4	5,9
VIII — RA — Tijuca	100,0	15,2	15,2	22,9	33,0	8,5	1,2	1,1	2,9
IX — RA — Vila Izabel	100,0	13,1	19,7	29,0	28,9	5,0	0,7	1,0	2,6
X — RA — Ramos	100,0	32,5	28,3	22,4	9,6	0,9	0,4	1,3	4,6
XI — RA — Penha	100,0	33,1	30,8	21,6	7,9	0,6	0,3	1,2	4,5
XII — RA — Méier	100,0	27,1	29,2	25,2	12,1	1,0	0,3	1,0	4,1
XIII — RA — Engenho Novo	100,0	20,4	24,1	28,0	20,0	2,6	0,3	1,1	3,5
XIV — RA — Irajá	100,0	29,7	32,2	22,8	8,2	0,7	0,4	1,4	4,5
XV — RA — Madureira	100,0	26,8	30,7	25,7	10,2	0,9	0,3	1,1	4,3
XVI — RA — Jacarepaguá	100,0	37,0	27,7	18,4	8,2	1,0	0,5	1,3	5,9
XVII — RA — Bangu	100,0	41,9	29,8	16,5	5,0	0,6	0,4	1,4	4,4
XVIII — RA — Campo Grande	100,0	49,7	26,9	12,6	4,1	0,5	0,3	1,4	4,5
XIX — RA — Santa Cruz	100,0	54,1	23,7	10,8	4,4	0,7	0,5	1,5	4,3
XX — RA — Ilha do Governador	100,0	28,1	24,4	24,0	15,3	2,7	0,5	1,2	3,8
XXI — RA — Ilha de Paquetá	100,0	26,8	29,7	20,8	16,4	2,8	—	0,4	3,1
XXII — RA — Anchieta	100,0	38,1	31,9	18,2	5,2	0,3	0,4	1,4	4,6
XXIII — RA — Santa Tereza	100,0	20,0	24,0	25,0	20,9	4,5	0,9	1,1	3,6
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	100,0	26,7	24,8	21,7	16,3	3,9	0,8	1,4	4,4

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro*, DEISO-IBGE, 1975.

1b. *Distribuição percentual das famílias residentes em domicílios particulares permanentes em cada classe de renda familiar* per capita *mensal, segundo regiões administrativas do município do Rio de Janeiro (inclusive favelas)*
1970

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	TOTAL	RENDA FAMILIAR *PER CAPITA* MENSAL (SALÁRIO MINIMO)							
		0 a ½	Mais de ½ a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 16	Mais de 16	Sem Declaração
I — RA — Portuária	1,3	1,5	1,6	1,4	0,5	0,3	0,5	1,1	1,5
II — RA — Centro	2,0	0,7	1,7	2,6	3,2	3,1	2,5	2,0	2,5
III — RA — Rio Compreido	2,4	2,0	2,5	2,9	2,6	1,5	1,8	2,5	3,0
IV — RA — Botafogo	6,8	2,3	3,9	7,3	14,5	19,4	16,3	6,9	6,2
V — RA — Copacabana	6,6	1,6	2,2	5,5	15,8	28,9	26,8	12,5	8,1
VI — RA — Lagoa	4,1	2,4	2,6	3,1	7,3	13,2	11,9	5,5	4,7
VII — RA — São Cristóvão	2,1	2,2	2,5	2,3	1,5	0,6	1,0	2,2	2,8
VIII — RA — Tijuca	4,6	2,6	2,8	4,9	9,4	10,2	6,3	3,6	3,0
IX — RA — Vila Isabel	3,9	1,9	3,1	5,2	6,9	5,0	3,5	2,9	2,3
X — RA — Ramos	5,5	6,7	6,3	5,7	3,2	1,2	2,4	5,3	5,7
XI — RA — Penha	6,5	8,1	8,2	6,6	3,2	1,0	2,5	5,8	6,7
XII — RA — Meier	8,7	8,8	10,2	10,1	6,5	2,3	2,7	6,5	8,0
XIII — RA — Engenho Novo	4,8	3,7	4,7	6,2	5,9	3,2	1,6	3,8	3,8
XIV — RA — Irajá	5,7	6,3	7,4	5,9	2,8	1,0	2,4	5,8	5,8
XV — RA — Madureira	6,4	6,4	7,9	7,6	4,0	1,5	2,4	5,4	6,2
XVI — RA — Jacarepaguá	5,0	7,0	5,6	4,3	2,5	1,3	3,0	4,9	6,7
XVII — Ra — Bangu	7,9	12,3	9,4	6,0	2,4	1,1	4,0	7,9	7,9
XVIII — RA — Campo Grande	4,7	8,7	5,1	2,7	1,2	0,7	1,9	4,9	4,7
XIX — RA — Santa Cruz	1,9	3,8	1,8	0,9	0,5	0,4	1,1	2,0	1,8
XX — RA — Ilha do Governador	2,3	2,4	2,3	2,5	2,2	1,6	1,5	2,0	2,0
XXI — RA — Ilha de Paquetá	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	—	0,0	0,0
XXII — RA — Anchieta	5,0	7,2	6,4	4,2	1,6	0,4	2,1	5,2	5,2
XXIII — RA — Santa Tereza	1,7	1,3	1,7	2,0	2,2	2,0	1,8	1,4	1,4
MUNICIPIO DO RIO DE JANEIRO	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro*, DEISO.IBGE, 1975.

2. *Renda familiar per capita das famílias residentes em domicílios particulares permanentes nas favelas, segundo as regiões administrativas do município do Rio de Janeiro*
1970

REGIÕES ADMINISTRATIVAS E DISTRITOS	TOTAL	SALÁRIO MÍNIMO							
		0 até 1/2	Mais de 1/2 a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 16	Mais de 16	Sem Declaração
I — RA — Portuária	3 978	2 097	1 092	394	61	16	21	92	295
II — RA — Centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III — RA — Rio Comprido	5 144	2 582	1 433	583	88	31	34	111	281
IV — RA — Botafogo	3 233	1 592	1 075	208	20	0	11	49	278
V — RA — Copacabana	3 636	1 599	1 204	504	72	12	8	55	182
VI — RA — Lagoa	9 232	4 363	2 945	1 143	197	12	27	99	446
VII — RA — São Cristovão	7 854	3 854	2 396	802	140	11	41	140	470
VIII — RA — Tijuca	7 708	4 348	2 014	643	60	16	41	129	457
IX — RA — Vila Isabel	3 065	1 759	801	264	20	4	27	34	156
X — RA — Ramos	20 137	11 230	5 332	1 708	235	41	81	283	1 227
XI — RA — Penha	11 939	7 667	2 585	606	110	63	68	207	633
XII — RA — Méier	16 371	9 488	4 090	1 228	171	39	63	245	1 047
XIII — RA — Engenho Novo	5 580	3 341	1 331	369	28	26	6	67	412
XIV — RA — Irajá	4 932	3 128	1 081	323	36	12	23	115	214
XV — RA — Madureira	4 560	2 472	1 144	404	83	12	16	72	357
XVI — RA — Jacarepaguá	1 078	638	260	88	12	4	3	18	55
XVII — RA — Bangu	5 885	3 443	1 485	459	91	23	28	102	254
XVIII — RA — Campo Grande	664	500	108	28	0	0	0	8	20
XIX — RA — Santa Cruz	404	288	47	26	0	4	4	23	12
XX — RA — Ilha do Governador	4 069	2 343	1 086	306	35	4	10	68	216
XXI — RA — Ilha de Paquetá	0	0	0	0	0	0	—	0	0
XXII — RA — Anchieta	6 348	3 691	1 692	490	67	12	34	75	267
XXIII — RA — Santa Tereza	2 477	1 409	775	182	12	0	7	53	39
MUNICIPIO DO RIO DE JANEIRO	128 293	71 833	33 976	10 758	1 558	342	553	2 045	7 228

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro*, DEISO.IBGE, 1975.

2a. Distribuição percentual das famílias residentes nas favelas em domicílios particulares permanentes em cada região administrativa, segundo classes de renda familiar per capita *mensal*

Município do Rio de Janeiro

1970

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	TOTAL	RENDA FAMILIAR PER CAPITA MENSAL (SALÁRIO MÍNIMO)							
		0 até 1/2	Mais de 1/2 a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 16	Mais de 16	Sem Declaração
I — RA — Portuária	100,0	52,7	27,5	9,9	1,5	0,4	0,5	2,3	5,2
II — RA — Centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III — RA — Rio Comprido	100,0	50,2	27,9	11,3	1,7	0,6	0,6	2,2	5,5
IV — RA — Botafogo	100,0	49,3	33,3	6,4	0,6	0	0,3	1,5	8,6
V — RA — Copacabana	100,0	44,0	33,1	13,9	2,0	0,3	0,2	1,5	5,0
VI — RA — Lagoa	100,0	47,3	31,9	12,4	2,1	0,1	0,3	1,1	4,8
VII — RA — São Cristovão	100,0	49,1	30,5	10,2	1,8	0,1	0,5	1,8	6,0
VIII — RA — Tijuca	100,0	56,4	26,1	8,4	0,8	0,2	0,5	1,7	5,9
IX — RA — Vila Isabel	100,0	57,4	26,1	8,6	0,7	0,1	0,9	1,1	5,1
X — RA — Ramos	100,0	55,8	26,5	8,5	1,1	0,2	0,4	1,4	6,1
XI — RA — Penha	100,0	64,2	21,7	5,1	0,9	0,5	0,6	1,7	5,3
XII — RA — Méier	100,0	58,0	25,0	7,5	1,0	0,2	0,4	1,5	6,4
XIII — RA — Engenho Novo	100,0	60,0	23,8	6,6	0,5	0,4	0,1	1,2	7,4
XIV — RA — Irajá	100,0	63,4	21,9	6,6	0,7	0,3	0,5	2,3	4,3
XV — RA — Madureira	100,0	54,2	25,1	8,9	1,8	0,3	0,3	1,6	7,8
XVI — RA — Jacarepaguá	100,0	59,2	24,1	8,1	1,1	0,4	0,3	1,7	5,1
XVII — RA — Bangu	100,0	58,5	25,2	7,9	1,6	0,4	0,5	1,7	4,3
XVIII — RA — Campo Grande	100,0	75,3	16,3	4,2	0	0	0	1,2	3,0
XIX — RA — Santa Cruz	100,0	71,3	11,6	6,4	0	1,0	1,0	5,7	3,0
XX — RA — Ilha do Governador	100,0	57,6	26,7	7,5	0,9	0,1	0,2	1,7	5,3
XXI — RA — Ilha de Paquetá	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XXII — RA — Anchieta	100,0	59,1	26,7	7,7	1,4	0,2	0,5	1,2	4,2
XXIII — RA — Santa Tereza	100,0	56,9	31,3	7,3	0,5	0	0,3	2,1	1,6
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	100,0	56,0	26,5	8,4	1,2	0,3	0,4	1,6	5,6

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro,* DEISO-IBGE, 1975.

2b. Distribuição percentual das famílias residentes nas favelas em domicílios particulares permanentes, em cada classe de renda familiar per capita *mensal, segundo regiões administrativas do município do Rio de Janeiro*

1970

REGIÕES ADMINISTRATIVAS	TOTAL	RENDA FAMILIAR PER CAPITA MENSAL (SALÁRIO MÍNIMO)							
		0 até 1/2	Mais de 1/2 a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 16	Mais de 16	Sem Declaração
I — RA — Portuária	3,1	2,9	3,2	3,7	3,9	4,7	3,8	4,5	2,8
II — RA — Centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III — RA — Rio Comprido	4,0	3,6	4,2	5,4	5,6	9,0	6,1	5,4	3,9
IV — RA — Botafogo	2,5	2,2	3,2	1,9	1,3	0	2,0	2,4	3,8
V — RA — Copacabana	2,8	2,2	3,5	4,7	4,6	3,5	1,5	2,7	2,5
VI — RA — Lagoa	7,2	6,1	8,7	10,6	12,6	3,5	4,9	4,8	6,2
VII — RA — São Cristovão	6,1	5,4	7,0	7,5	9,0	3,2	7,4	6,9	6,5
VIII — RA — Tijuca	6,0	6,1	5,9	6,0	3,9	4,7	7,4	6,3	6,3
IX — RA — Vila Isabel	2,4	2,4	2,4	2,5	1,3	1,2	4,9	1,7	2,1
X — RA — Ramos	15,7	15,6	15,7	15,9	15,1	12,0	14,6	13,9	17,0
XI — RA — Penha	9,3	10,7	7,6	5,6	7,1	18,4	12,3	10,1	8,8
XII — RA — Méier	12,8	13,2	12,0	11,4	11,0	11,4	11,4	12,0	14,5
XIII — RA — Engenho Novo	4,4	4,6	3,9	3,4	1,9	7,6	1,1	3,3	5,7
XIV — RA — Irajá	3,8	4,4	3,2	3,0	2,3	3,8	4,2	5,6	3,0
XV — RA — Madureira	3,6	3,4	3,4	3,8	5,3	3,5	2,9	3,5	4,9
XVI — RA — Jacarepaguá	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	1,2	0,5	0,9	0,8
XVII — RA — Bangu	4,6	4,8	4,4	4,3	5,8	6,7	5,1	5,0	3,5
XVIII — RA — Campo Grande	0,5	0,7	0,3	0,3	0	0	0	0,4	0,3
XIX — RA — Santa Cruz	0,3	0,4	0,1	0,2	0	1,2	0,7	1,1	0,2
XX — RA — Ilha do Governador	3,2	3,3	3,2	2,8	2,2	1,2	1,8	3,3	3,0
XXI — RA — Ilha de Paquetá	0	0	0	0	0	0	—	0	0
XXII — RA — Anchieta	5,0	5,1	5,0	4,5	5,6	3,5	6,1	3,7	3,7
XXIII — RA — Santa Tereza	1,9	2,0	2,3	1,7	0,8	0	1,3	2,6	0,5
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro,* DEISO-IBGE, 1975.

3. Distribuição percentual das famílias residentes e não-residentes em favelas, com renda mensal per capita *de até 1 salário mínimo, por zonas e regiões administrativas do município do Rio de Janeiro*

1970

ZONAS E REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO RIO DE JANEIRO	FAMÍLIAS					
	Total		Não-Residentes em Favelas		Residentes em Favelas	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
TOTAL	527 427	100,0	421 618	100,0	105 809	100,0
SUL	39 673	7,5	26 895	6,4	12 778	12,1
IV R.A. — Botafogo	16 376	3,1	13 709	3,3	2 667	2,5
V R.A. — Copacabana	10 083	1,9	7 280	1,7	2 803	2,7
VI R.A. — Lagoa	13 214	2,5	5 906	1,4	7 300	6,9
CENTRO-NORTE	73 736	14,0	49 175	11,7	24 561	23,2
I R.A. — Portuária	8 144	1,5	4 955	1,2	3 189	30,
II R.A. — Centro	6 392	1,2	6 392	1,5	0	0,0
III R.A. — Rio Comprido	11 754	2,2	7 738	1,9	4 016	3,8
VII R.A. — São Cristovão	12 149	2,3	5 899	1,4	6 250	5,9
VIII R.A. — Tijuca	14 460	2,8	8 098	1,9	6 362	6,0
IX R.A. — Vila Izabel	13 148	2,5	10 588	2,5	2 560	2,4
XXIII R.A. — Santa Tereza	7 689	1,5	5 505	1,3	2 184	2,1
NORTE-SUBURBANA	270 937	51,4	209 236	49,6	61 701	58,3
X R.A. — Ramos	34 154	6,5	17 592	4,2	16 562	15,7
XI R.A. — Penha	43 013	8,2	32 761	7,8	10 252	9,7
XII R.A. — Méier	50 059	9,5	36 481	8,6	13 579	12,8
XIII R.A. — Engenho Novo	21 823	4,1	17 151	4,10	4 672	4,4
XIV R.A. — Irajá	35 976	6,8	31 767	7,5	4 209	4,0
XV R.A. — Madureira	37 639	7,2	34 023	8,1	3 616	3,4
XX R.A. — I. do Governador	12 373	2,3	8 944	2,1	3 429	3,2
XXII R.A. — Anchieta	35 900	6,8	30 517	7,2	5 383	5,1
OESTE	142 679	27,0	135 910	32,2	6 769	6,4
XVI R.A. — Jacarepaguá	33 402	6,3	32 504	7,7	898	0,8
XVII R.A. — Bangu	57 764	11,0	52 836	12,5	4 928	4,7
XVIII R.A. — Campo Grande	36 546	6,9	35 938	8,5	608	0,6
XIX R.A. — Santa Cruz	14 967	2,8	14 632	3,5	335	0,3
Ilha de Paquetá (XXI — R.A.)	402	0,1	402	0,1	0	0,0

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro*, DEISO.IBGE, 1975.

4. *Distribuição percentual das famílias residentes e não-residentes em favelas, com renda mensal* per capita *de até 1 salário mínimo, por zonas e regiões administrativas do município do Rio de Janeiro*

1970

ZONAS E REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO RIO DE JANEIRO	FAMÍLIAS					
	Total		Não-residentes em Favelas		Residentes em Favelas	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
TOTAL	527 427	100,0	421 618	79,9	105 809	20,1
SUL	39 673	100,0	26 895	67,8	12 778	32,3
IV R.A. — Botafogo	16 376	100,0	13 709	83,7	2 667	16,3
V R.A. — Copacabana	10 083	100,0	7 280	72,2	2 803	27,8
VI R.A. — Lagoa	13 214	100,0	5 906	44,7	7 308	55,3
CENTRO-NORTE	73 736	100,0	49 175	66,7	24 561	33,3
I R.A. — Portuária	8 144	100,0	4 955	60,8	3 189	39,2
II R.A. — Centro	6 392	100,0	6 392	100,0	0	0,0
III R.A. — Rio Comprido	11 754	100,0	7 738	65,8	4 016	34,2
VII R.A. — São Cristóvão	12 149	100,0	5 899	48,6	6 250	51,4
VIII R.A. — Tijuca	14 460	100,0	8 098	56,0	6 362	44,0
IX R.A. — Vila Izabel	13 148	100,0	10 588	80,5	2 560	19,5
XXIII R.A. — Santa Tereza	7 689	100,0	5 505	71,6	2 184	28,4
NORTE-SUBURBANA	270 937	100,0	209 236	77,2	61 701	22,8
X R.A. — Ramos	34 154	100,0	17 592	51,5	16 562	48,5
XI R.A. — Penha	43 013	100,0	32 761	76,2	10 252	23,8
XII R.A. — Méier	50 059	100,0	36 481	72,9	13 578	27,1
XIII R.A. — Engenho Novo	21 823	100,0	17 151	78,6	4 672	21,4
XIV R.A. — Irajá	35 976	100,0	31 767	88,3	4 209	11,7
XV R.A. — Madureira	37 639	100,0	34 023	90,4	3 616	9,6
XX R.A. — Ilha do Governador	12 373	100,0	8 944	72,3	3 429	27,7
XXII R.A. — Anchieta	35 900	100,0	30 517	85,0	5 383	15,0
OESTE	142 679	100,0	135 910	95,3	6 769	4,7
XVI R.A. — Jacarepaguá	33 402	100,0	32 504	97,3	898	2,7
XVII R.A. — Bangu	57 764	100,0	52 836	91,5	4 928	8,5
XVIII R.A. — Campo Grande	36 546	100,0	35 938	98,3	608	1,7
XIX R.A. — Santa Cruz	14 967	100,0	14 632	97,8	335	2,2
Ilha de Paquetá (XXI — R.A.)	402	100,0	402	100,0	0	0,0

FONTE: Tabulação Especial do Censo Demográfico de 1970 — In Massena, Rosa Maria Ramalho — *O Valor da Terra Urbana no Município do Rio de Janeiro,* DEISO.IBGE, 1975.

5. *Distribuição das habitações pertencentes à população removida das favelas segundo as zonas e regiões administrativas de origem e destino*

Município do Rio de Janeiro

1963/1975

ZONAS E REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE ORIGEM	TOTAL	ZONAS E REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE DESTINO						
		Norte Suburbana					Oeste	
		X Ramos	XI Penha	XII Méier	XIII Engenho Novo	XV Madureira	XVI Jacarepaguá	XVII Bangu
SUL	9 565	1 707	4 942	513	—	156	750	1 497
IV — Botafogo	2 748	1 221	—	501	—	—	76	950
V — Copacabana	376	376	—	—	—	—	—	—
VI — Lagoa	6 441	110	4 942	12	—	156	674	547
CENTRO — NORTE	5 296	57	167	—	—	99	—	4 973
I — Portuária	399	—	—	—	—	—	—	399
II — Centro	—	—	—	—	—	—	—	—
III — Rio Comprido	288	35	—	—	—	—	—	253
IV — São Cristóvão	456	—	9	—	—	90	—	357
VIII — Tijuca	4 053	22	77	—	—	—	—	3 954
IX — Vila Isabel	81	—	81	—	—	—	—	—
XXIII — Santa Tereza	19	—	—	—	—	:	—	19
NORTE — SUBURBANA	9 981	1 809	1 407	119	365	127	24	6 130
X — Ramos	2 549	1 232	—	—	—	62	...	1 255
XI — Penha	1 921	255	665	115	—	—	10	876
XII — Méier	53	...	—	—	—	—	—	53
XIII — Engenho Novo	1 213	...	737	—	365	65	—	46
XIV — Irajá	2 115	58	4	—	—	—	—	2 053
XV — Madureira	14	—	—	—	—	—	14	—
XX — Ilha do Governador	420	264	1	4	—	—	—	151
XXII — Anchieta	1 696	—	—	—	—	—	—	1 696
OESTE	305	—	—	—	—	—	—	305
XVI — Jacarepaguá	15	—	—	—	—	—	—	15
XVII — Bangu	290	—	—	—	—	—	—	290
XVIII — Campo Grande	—	—	—	—	—	—	—	—
XIX — Santa Cruz	—	—	—	—	—	—	—	—
Outras	257	—	—	95	—	—	—	162
Município do Rio de Janeiro	25 404	3 573	6 516	727	365	382	774	13 067

FONTE: CEHAB/RJ — DEISO—IBGE.

6. *Distribuição da população e dos domicílios, total e nas favelas, segundo zonas e regiões administrativas do município do Rio de Janeiro*

1970

ZONAS E REGIÕES ADMINISTRATIVAS	TOTAL		FAVELAS		FAVELAS TOTAL (%)	
	Domicílios	População	Domicílios	População	Domicílios	População
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO	953 883	4 251 918	112 533	565 135	11,8	13,3
SUL	170 889	671 092	14 449	68 270	8,5	10,2
IV R.A. — Botafogo	66 515	256 250	2 692	12 818	4,0	5,0
V R.A. — Copacabana	65 205	239 256	3 176	15 783	4,9	6,6
VI R.A. — Lagoa	39 169	175 580	8 581	39 669	21,9	22,6
CENTRO-NORTE	172 822	712 521	26 415	128 205	15,3	18,0
I R.A. — Portuária	11 911	51 052	3 616	16 246	30,4	31,8
II R.A. — Centro	20 024	59 457	—	—	—	—
III R.A. — Rio Comprido	23 110	96 781	4 726	23 243	20,5	24,0
VII R.A. — São Cristóvão	19 929	90 473	6 928	33 306	34,8	36,8
VIII R.A. — Tijuca	44 332	192 094	6 648	33 109	15,0	17,2
IX R.A. — Vila Izabel	37 214	157 980	2 664	12 619	7,2	8,0
XXIII R.A. — Santa Tereza	16 302	64 684	1 833	9 682	11,2	15,0
SUBURBANA	424 073	1 928 354	64 537	333 311	15,2	17,3
X R.A. — Ramos	51 321	234 605	18 100	92 613	35,3	39,5
XI R.A. — Penha	62 829	286 892	10 526	57 078	16,8	19,9
XII R.A. — Méier	81 647	364 796	13 885	72 524	17'0	19,9
XIII R.A. — Engenho Novo	45 083	195 619	4 814	24 329	10,7	12,4
XIV R.A. — Irajá	53 975	240 433	4 331	22 189	8.0	9,2
XV R.A. — Madureira	60 266	267 321	3 385	16 601	5,6	6,2
XX R.A. — Ilha do Governador	21 537	105 651	3 636	19 356	16,9	18,3
XXII R.A. — Anchieta	47 415	233 037	5 860	28 621	12,4	12,3
OESTE	185 405	936 701	7 032	35 349	3,8	3,8
XVI R.A. — Jacarepaguá	48 096	241 017	975	4 725	2,0	20
XVII R.A. — Bangu	74 773	372 433	5 059	25 597	6,8	6,9
XVIII R.A. — Campo Grande	44 499	230 324	602	3 150	1,4	1,4
XIX R.A. — Santa Cruz	18 037	92 927	396	1 877	2,2	2,0
Ilha de Paquetá (XXI — R.A.)	694	3 250	—	—	—	—

FONTES: Sinopse Preliminar do Censo Demográfico — Guanabara — 1970 — DEISO - IBGE.
Censo Demográfico — Guanabara — 1970 — DEISO - IBGE.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia sobre a Baixada Fluminense e Grande Rio*

1 — ALONSO, Delnida Martinez — Alguns aspectos geográficos do município de Itaguaí. *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro, Niterói* (14): 52-97, 1961.

2 — ARAÚJO, Aloísio Barbosa de — *Aspectos fiscais das áreas metropolitanas.* Rio de Janeiro, IPEA. INPES, 1974. 125 p. (Monografia, 5).

3 — ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS — *Aspectos da geografia carioca.* Rio de Janeiro, IBGE, 1962. 284 p.

4 — ASTEL ASSESSORES TÉCNICOS — *Mapa econômico da Guanabara.* Rio de Janeiro, 1969. 2 v.

5 — BARAT, Josef — *Estrutura metropolitana e sistema de transportes: estudo do caso do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro, IPEA. INPES, 1975. 292 p. (Monografia, 20).

6 — ———. Industrialização, urbanização e política de transportes: uma formulação para o desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Economia,* Rio de Janeiro, *32*(3): 41-71, jul./set. 1978.

7 — BERNARDES, Lysia — A área metropolitana do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Municipal,* Rio de Janeiro, *18*(109): 50-60, nov./dez. 1971.

8 — ———. Considerações sobre a região do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *33*(4): 99-107, out./dez. 1971.

9 — ———. As grandes vias de comunicações do setor comercial da Baixada da Guanabara, nos primeiros séculos da colonização. *Boletim Carioca de Geografia,* Rio de Janeiro, *14*(3/4): 57-63, 1961.

10 — ———. Tipos de clima do estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *14*(1): 57-80, jan./mar. 1952.

* Levantamento efetuado pelo Departamento de Documentação e Referência da Biblioteca Central da Diretoria de Formação e Aperfeiçoamento de Pessoal do IBGE. As referências bibliográficas apresentam-se em ordem alfabética de autor, cobrindo um período de 1947 a 1979.

O levantamento restringiu-se ao acervo da Biblioteca Central, o que assegura aos interessados o acesso a qualquer dos documentos.

11 — BRASIL — Instituto de Planejamento Econômico e Social. *Região metropolitana do Grande Rio: serviços de interesse comum.* Brasília, 1976. 264 p., il. (Estudos para o planejamento, 13).

12 — ———. Leis, decretos, etc. Lei complementar n.º 20, de 1 de julho de 1974. Dispõe sobre a criação de Estados e Territórios. Seção IV — da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. In: COMISSÃO NACIONAL DE REGIÕES METROPOLITANAS E POLÍTICA URBANA. *Política nacional de desenvolvimento urbano.* Brasília, 1975. 68 p., p. 7-8.

13 — BRASILEIRO, Ana Maria et alii — *Região metropolitana do Grande Rio: serviços de interesse comum.* Brasília, IPEA. IPLAN, 1976. 247 p., (Estudos para o planejamento, 13).

14 — CASTRO, Pedro — Região Metropolitana — In: *O novo Estado do Rio de Janeiro; a fusão explicada.* Rio de Janeiro, Ed. Sesquicentenário, 1975. 271 p. (Estudos brasileiros) p. 87-98.

15 — CATALDO, Denilda Martinez — Notas para o estudo do núcleo colonial de Santa Cruz (seção de Piranema) *Boletim Carioca de Geografia,* Rio de Janeiro, *8*(1/2): 32-48, 1955.

16 — COMPANHIA CENTRAL DE ABASTECIMENTO, Rio de Janeiro — *Pesquisa sobre consumo alimentar e orçamentos familiares do Grande Rio.* Rio de Janeiro, 1969. 50 f., il.

17 — COMPANHIA DO METROPOLITANO DO RIO DE JANEIRO — *Pesquisa em ônibus urbanos.* Rio de Janeiro, 1978, 392 p.

18 — CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 2., Rio de Janeiro, 1965. *Roteiros das excursões.* Rio de Janeiro, IBGE, 1965. 80 p.

19 — CORRÊA, Roberto Lobato Azevedo — Uma experiência de colonização na Baixada Fluminense. *Boletim Carioca de Geografia,* Rio de Janeiro, *15*: 39-64, 1962.

20 — CORRÊA, Sonia Maria de Oliveira — *Critérios para o estabelecimento de linhas de transporte coletivo rodoviário: região metropolitana do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro, 1978. 294 p.

21 — CUNHA, Murillo Alves da — *O novo Rio de Janeiro; geografia e realidade sócio-econômica.* Rio de Janeiro, F. Alves, 1975. 160 p., il. Bibliografia.

22 — FAISSOL, Speridião — Notas sobre o núcleo colonial de Santa Cruz. *Boletim Geográfico,* Rio de Janeiro, *7*(82): 1162-64, jan. 1950.

23 — FRAENKEL, Lêda Maria — *Questionamentos sobre o mercado de trabalho das regiões metropolitanas brasileiras e suas relações com as migrações internas.* Rio de Janeiro, SERFHAU/BNH/OIT, 1974. 29 p. (Encontro Brasileiro de Estudos Populacionais, Rio de Janeiro, 29 jul./3 ago. 1974).

24 — FRIAS, Luiz Armando de Medeiros & MURAYAMA, Tadeo — *Tábuas de mortalidade para a Região do "Grande Rio" — movimentos internos e suas influências nos padrões de mortalidade.* Rio de Janeiro, 1974. (Encontro Brasileiro de Estudos Populacionais, Rio de Janeiro, 29 jul./3 ago. 1974).

25 — FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO — *Desenvolvimento metropolitano e municipal.* Rio de Janeiro, 1977. n.p.

26 — ———. *Macrozoneamento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro, 1979. 2 v.

27 — ——— *Plano diretor...* Rio de Janeiro, 1976-

28 — ———. *Recreação e lazer na região metropolitana do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro, 1979. 117 p.

29 — ———. *Resíduos sólidos na região metropolitana.* Rio de Janeiro, 1979. 325 p.

30 — ———. *Reurbanização: uma alternativa de expansão urbana.* Rio de Janeiro, 1979. 289 p.

31 — ———. *Unidades urbanas integradas de oeste; plano diretor.* Rio de Janeiro, 1979. 5 v., mapas, tab.

32 — GEIGER, Pedro Pinchas — Ensaios sobre a Baixada Fluminense. *Boletim Geográfico,* Rio de Janeiro, *10*(110): 571-9, set./out. 1952.

33 — ———. Notas sobre formas aparentes de pequenas "cuestas" na Baixada da Guanabara. *Boletim Carioca de Geografia,* Rio de Janeiro, *5*(3/4): 25-31, 1952.

34 — ———. A região setentrional da Baixada Fluminense. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *18*(1) : 3-69, jan./mar. 1956.

35 — ———. & MESQUITA, Myriam Gomes Coelho — *Estudos rurais da baixada fluminense (1951-1953)* Rio de Janeiro, IBGE, 1956. 211 p. (Biblioteca geográfica brasileira. Série A, 12).

36 — ———. & SANTOS, Ruth Lyra — Notas sobre a evolução da ocupação humana na Baixada Fluminense. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *16*(3) : 291-313, jul./set. 1954

37 — GRABOIS, Gisélia Potengy — *Considerações sobre o processo de inserção do migrante à sociedade urbano-industrial; um estudo de caso na periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro, SERFHAU/BNH/OIT, 1974. 38 f. (Encontro Brasileiro de Estudos Populacionais, Rio de Janeiro, 29 jul./3 ago. 1974).

38 — GRANDE Rio — *Rodovia,* Rio de Janeiro (296) : 6-21, maio/jun. 1972, il.

39 — GUANABARA. Companhia Central de Abastecimento — *Pesquisa sobre consumo alimentar e orçamentos familiares do Grande Rio.* Rio de Janeiro, 1969. 50 p., il.

40 — GUANABARA. Secretaria de Economia. Departamento de Expansão Econômica — *Área Metropolitana da Guanabara;* documento básico. Rio de Janeiro, 1969. p. irreg., il.

41 — GUERRA, Antonio Teixeira — Paisagens geográficas no Estado do Rio de Janeiro. *Boletim Geográfico,* Rio de Janeiro, *25*(192) : 371-4, maio/jun. 1966.

42 — ———. Significado geomorfológico do sambaqui de Sernambetiba. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *24*(4) : 565-70, out./dez. 1962.

43 — GUIMARÃES, Maria Rita da Silva — Estudo da população ativa fluminense e sua utilização na delimitação das zonas econômicas do estado. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *19*(4) : 461-75, out./dez. 1957.

44 — HEREDA, Maria da Glória Campos — Causas geográficas do desenvolvimento das olarias na Baixada da Guanabara. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *17*(2) : 123-51, abr./jun. 1955.

45 — IBGE — *Brasil: estimativa da população residente nas Regiões Fisiográficas, Unidades da Federação, Microrregiões Homogêneas, Áreas Metropolitanas e Municípios em 1.º de julho de 1975.* Rio de Janeiro, 1975. 80 p., tab.

46 — ———. Projeto de pesquisa: tipos de migrações e padrões sócio-econômicos dos migrantes: Regiões Nordeste e São Paulo — Regiões Metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro — julho, 1977. *Boletim Demográfico DESPO,* Rio de Janeiro, *9*(1/2) : 6-53, jul./dez. 1978.

47 — ———. *O Rio de Janeiro e sua região.* Rio de Janeiro, 1964. 146 p. mapas.

48 — KELLER, Elza Coelho de Souza — Crescimento da população do estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *15*(1) : 165-9, jan./mar. 1953.

49 — LODDER, Celsius A. — *Distribuição de renda nas áreas metropolitanas.* Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1976. 118 p. (Relatório de pesquisa, 31).

50 — MADEIRA, João Lyra — *Tábuas de mortalidade do Grande Rio e do município de Salvador e análise dos efeitos de alguns grupos escolhidos de causas de morte.* Rio de Janeiro, 1974. (Encontro Brasileiro de Estudos Populacionais, Rio de Janeiro, 29 jul./3 ago. 1974).

51 — MAGALHÃES, José Cezar de — O impacto do crescimento metropolitano sobre um trecho do Recôncavo da Guanabara (área entre Nova Iguaçu e Majé) In: IBGE. *Curso de informações geográficas.* Rio de Janeiro, 1970. p. 169-70.

52 — MAIO, Celeste Rodrigues — Sepetiba — contribuições ao estudo dos níveis de erosão do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *20*(2) : 203-20, abr./jun. 1958.

53 — MARTINE, George — *Formación de la familia y marginalidad urbana en Rio de Janeiro.* Santiago de Chile, CELADE, 1975. 248 p. (CELADE, Série E, 16).

54 — MELLO, Diogo Lordello de — Institucionalização das áreas metropolitanas. *Revista de Administração Municipal,* Rio de Janeiro, *15*(86) : 5-25, jan./fev. 1968.

55 — MENDES, Renato da Silveira — *Paisagens culturais da Baixada Fluminense.* São Paulo, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, 1950. 171 p.

56 — ———. Viajantes antigos e paisagens modernas na Baixada Fluminense. *Boletim Geográfico,* Rio de Janeiro, *4*(47) : 1437-40, fev. 1947.

57 — MOREIRA, Ziede C. — Divisão regional do estado do Rio de Janeiro. *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro,* Niterói (14): 1-42, 1961.

58 — OLIVEIRA, Beneval — Os solos do núcleo colonial do Tinguá. *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro,* Niterói (15): 61-74, 1962-63.

59 — SANT'ANNA, Edna Mascarenhas — Estudo geomorfológico da Área de Barra de São João e Morro de São João. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *37*(3): 3-15, jul./set. 1975.

60 — SCHAEFFER, Regina P. G. Espindola & GEIGER, Pedro Pinchas — Nota sobre a evolução econômica da Baixada Fluminense. *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro,* Niterói (4): 93-102, 1951.

61 — SCHNOOR, Jorge — *A harmonia do desenvolvimento urbano em função da rede de transporte coletivo de massa.* Rio de Janeiro, BNH. Secretaria de Divulgação, 1975. 127 p. il.

62 — SILVEIRA, João Dias da et alii — Excursão à Baixada Fluminense. *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro,* Niterói (8): 65-76, 1955.

63 — SIMÕES, Celso Cardoso da Silva et alii — Análise de algumas características dos migrantes na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Estatística,* Rio de Janeiro, *38*(149): 1-43, jan./mar. 1977.

64 — SOARES, Alexandre de Souza — Estudo sócio-econômico do município de Nova Iguaçu. *Boletim Geográfico,* Rio de Janeiro, *25*(195): 579-83, nov./dez. 1966.

65 — SOARES, Maria Therezinha Segadas — Absorção de uma célula urbana pelo Grande Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia,* Rio de Janeiro, *24*(2): 155-256, abr./jun. 1962.

66 — VALVERDE, Orlando — Geografia econômica do estado do Rio de Janeiro. *Boletim Geográfico,* Rio de Janeiro, *16*(145): 520-8, jul./ago. 1958.

67 — ———. O sistema de roças e a conservação dos solos na Baixada Fluminense. *Boletim Carioca de Geografia,* Rio de Janeiro, *5*(3/4): 5-12, 1952.

68 — VETTER, David Michael & MASSENA, Rosa Maria Ramalho. Indicadores de acessibilidade espacial: uma aplicação no Grande Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Estatística,* Rio de Janeiro, *40*(160): 365-98, out./dez. 1979.

Paraty*

Francisco Barboza Leite
IBGE/CEDIT

Desde 1966 Paraty é considerada monumento nacional, não sendo permitida a construção de nenhum edifício nem a reconstituição dos prédios antigos sem autorização do Patrimônio Histórico, medida adotada para impedir qualquer alteração no seu conjunto arquitetônico.

Esta é a situação atual de uma cidade onde o passado se fixou em pedra e argamassa, como um indelével registro da ação do homem sobre a natureza, em sensíveis referências do gosto e do pensamento que, então, prevaleciam.

Parecem eternas as casas que os séculos deixaram. No calor manso das sombrias varandas, nos pátios internos ocupados por misteriosos silêncios, e nas treliças por onde se advinham segredos, o adventício vai descobrindo repentinos vestígios que marcam, nos seus olhos, deliciosas impressões.

No final do século XVI, sob a invocação de São Roque, o povoamento foi estabelecido com a chegada dos colonizadores levados por Martim Afonso de Souza, em viagem feita pelo litoral, do Rio de Janeiro a São Vicente. Era ali que começava a antiga "trilha dos Goianás", dando acesso ao planalto, facilitando o intercâmbio com o interior de Minas e São Paulo.

Paraty pasou a ser, então, o ponto de escoamento de especiarias e de ouro, que se destinavam a Portugal, sendo elevada à categoria de vila em 1660, desligando-se da comarca de Angra dos Reis. O seu desenvolvimento sócio-econômico e cultural já alcançava grande importância, contribuindo o plantio da cana-de-açúcar para a fabricação de uma aguardente que tornou famoso o seu nome.

No entanto, com a descoberta de novos caminhos, abreviando a interiorização do País, e o conseqüente desvio de interesses que já não incluíam Paraty em seus objetivos, tudo foi sendo abandonado na região. As lavouras, o sistema de locomoção marítima, a instrução e a cultura foram sendo esquecidos com a emigração que, por falta de recursos, começara a tanger a população para outros lugares.

Paraty assumiu a categoria de cidade em 1844, quando já o seu declínio não podia ser impedido. Com a paralisação das atividades sobre que o seu progresso assentava, sua economia entrou em colapso, processando-se uma agonia len-

* O autor manteve a grafia antiga em consonância com o tema do comentário.

ta que acabou tornando-a muito distante, quase inacessível. Restaram, no entanto, uma arquitetura algo singular, cheia de surpresas, e um folclore acentuadamente religioso, que os remanescentes de sua população primitiva continuaram cultivando.

Assim, Paraty ficou imobilizada, no tempo e no espaço, como relíquia e evocação, refletindo-se nos espelhos de suas águas com a mesma graça que ainda encanta e comove tanto aos que a visitam como aos descendentes remotos dos que a construíram e povoaram.

BARBOZA-LEITE
81