

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROPUR — PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS USOS RESIDENCIAIS
DO SOLO — O CASO DE PORTO ALEGRE

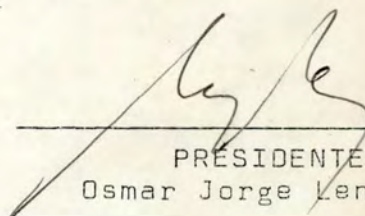
Gilberto Flores Cabral

Dissertação de Mestrado submetida ao PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL (PROPUR), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de MESTRE EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL:

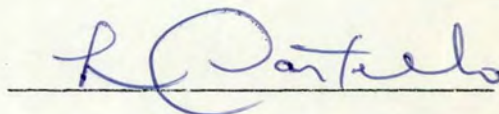
Aprovada em *27* de *agosto* de 198*2*...

Banca Examinadora:

Orientador:



PRESIDENTE
Osmar Jorge Lengler



AGRADECIMENTOS

- . Essa dissertação se originou do desenvolvimento de trabalhos realizados em conjunto com o Matemático Telmo Pires Motta durante o Curso de Mestrado em Planejamento Urbano e Regional do PROPUR. As discussões e constatações sobre o tema, desenvolvidos com este colega, foram essenciais para a presente elaboração desta dissertação.
- . Durante o desenvolvimento desta dissertação, contei sempre com a ajuda e orientação de colegas e professores do PROPUR e da Faculdade de Arquitetura, em especial das Professoras Dóris Maria Müller, Célia Ferraz de Souza, Moema Debiagi, Nora Clichevsky, Wrana Panizzi, Jandira Fachel e Glenda Pereira da Cruz os quais contribuíram com críticas e informações teóricas imprescindíveis para sua realização.
- . Ao Professor Lineu Castello, orientador da fase preliminar deste trabalho, que contribuiu de forma especial para a formulação de suas idéias básicas.
- . Devo um reconhecimento particular ao Professor e Sociólogo Ênio Silveira, prematuramente desaparecido de nosso meio, cuja crítica inteligente e esclarecedora foi fundamental na maturação das idéias aqui contidas.
- . Quanto à metodologia e avaliação finais do trabalho foi essencial a contribuição esclarecedora do Professor José Vivente Tavares dos Santos.
- . Finalmente, ao orientador desta dissertação, Professor Osmar José Lengler, devo um agradecimento especial pela orientação e pelas sugestões realizados durante o desenvolvimento desta dissertação.

Aos meus pais Eddy e Armando
Flores Cabral pelo apoio e
compreensão

ABSTRACT

In this work we propose a study of the spatial distribution of residential land uses in a medium size metropolis in Brazil.

The work focalizes the process by which a relationship between the social and economic structure and its urban space evolve historically, taking in account the various factors that intervene in a specific example of the configuration of residential areas.

The work develops two distinct lines of study, as follows:

- . An analysis of bibliography concerning the subject, focusing particularly the Human Ecology and American Neo-Classical Urban Economics approaches as well as alternative and critical theories;
- . An empirical study, testing the possibilities of alternative methodologies of analysis, considering those factors.

This development allowed us to conclude that relatively autonomous factors, linked to social and economic structure, prevailing cultural models and urban site inherent quality, interact dynamically to result in a given configuration of urban land uses.

This implies that the question of the structures of urban residential land uses are not reductable to simple and univoque explanatory schemes nor to universally applicable spatial patterns.

RESUMO

Nesta dissertação propomos o estudo da distribuição espacial dos usos do solo residenciais urbanos em uma metrópole brasileira média. O trabalho focaliza o processo pelo qual uma relação entre o espaço urbano e a formação sócio-econômica se desenvolve, levando em conta os vários fatores que intervêm na formação de um exemplo específico de configuração dos usos do solo residenciais.

O trabalho se desenvolve em duas linhas paralelas de investigação, a saber:

- . Uma análise bibliográfica, considerando as diversas teorias que tratam o tema, particularmente a Ecologia Humana e a Economia Urbana Neoclássica, assim como enfoques críticos e alternativos a essas Escolas;
- . Um estudo empírico da realidade urbana de Porto Alegre, buscando as possibilidades de uma metodologia de análise integrada desses diversos fatores.

Esses estudos nos levaram à conclusão de que fatores relativamente autônomos ligados à formação sócio-econômica estudada, aos modelos culturais dominantes e a critérios de qualidade natural ou construída do solo urbano interagem dinamicamente na configuração dos usos do solo residenciais. Tais resultados nos levaram a rejeitar explicações das configurações urbanas baseadas em relações unicasais ou unívocas entre espaço e formação sócio-econômica, assim como a aplicação apriorística de padrões universais de estrutura espacial das cidades.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	07
2 - ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	36
3 - ESTUDO EMPÍRICO	130
4 - INTERPRETAÇÃO	194
5 - CONCLUSÕES	218

ANEXOS

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Preâmbulo

As idéias centrais deste trabalho surgiram da discussão sobre a configuração espacial dos usos residenciais urbanos, onde se tomava o caso de metrópoles brasileiras.

A discussão se faria, originalmente, em torno da aplicabilidade dos modelos espaciais e teorias da Ecologia Humana inicial (particularmente Burgess) e da Economia Urbana neoclássica americana, para descrever este fenômeno urbano característico.

Do contato preliminar com a literatura e da observação empírica, logo surgiram algumas constatações importantes, quais sejam:

- . Os modelos espaciais, particularmente os concêntricos, não descreviam a realidade observada;
- . A base teórica das duas Escolas, ao formular

tais modelos, não levava em conta a complexidade dos fatores intervenientes no processo de estruturação dos usos do solo urbano.

Ambos os enfoques pretendiam a aplicação sistemática e universal de algumas lógicas, ora ligadas à competição e territorialidade da Ecologia Zoobotânica, ora ligadas ao equilíbrio do mercado marginalista, que se afastavam dos reais fundamentos objetivos da estruturação do espaço urbano residencial.

Particularmente, a Sociologia Urbana brasileira, da década de 60, fortemente influenciada pela vulgarização das teorias de Burgess, professava uma aplicação literal do modelo concêntrico — não pretendida pelo Autor — ao fenômeno urbano brasileiro, o que não permitiu a apreciação crítica mais profunda da base teórica dos pioneiros da Ecologia Humana.¹

A crítica suscitada, de modo geral, não foi, particularmente, esclarecedora, em termos de alternativas teóricas metodológicas, para o estudo da questão das relações entre formação econômico-social e espaço urbano. A reação ao *especialismo*, via-de-regra, não aprofundou a questão de como estudar a formação do espaço urbano, assim como não referiu sua crítica aos verdadeiros *ecologistas* Park e Burgess, Wirth e outros, que, só mais tarde, viriam a ser analisados em profundidade.

Entretanto, a necessidade de tentar o esclarecimento da questão da formação do espaço humano persiste, particularmente, para a maior compreensão dos modos de expansão e de estratificação do solo urbano em uma realidade urbana periférica, que passa por um processo de urbanização intensa e peculiar, diferente das demais experiências de urbanização acelerada que a precedem.

O interesse, aqui, não é, apenas, teórico, mas em contra justificativa na necessidade de estabelecer algum nível de previsibilidade sobre a expansão espacial urbana e sua análise qualitativa, necessária para subsidiar as urgentes políticas de planejamento, controle e intervenção da esfera pública

sobre a cidade, freqüentemente carentes de uma base segura de diagnóstico integrado.

A fim de contribuir, de alguma forma, para o esclarecimento da questão, procuramos ampliar o escopo do trabalho, que originalmente propunha o teste convencional desses modelos espaciais ecológicos e neoclássicos, no sentido de esclarecer o processo de apropriação do espaço urbano residencial, em suas características específicas para o fenômeno urbano estudado. Assim, desde logo, são colocados dois pontos básicos:

- . *Estudar este processo em sua complexidade* — levando em conta os fatores múltiplos e complexos que intervêm na relação espaço urbano x sociedade e que a caracterizam. Trata-se, aqui, de examinar os fundamentos objetivos que determinam a conformação do urbano e, mais, de determinar a articulação múltipla daqueles fatores no contexto histórico, geográfico, cultural e sócio-econômico do caso em estudo, no intento de superar o relativo reducionismo das duas Escolas (particularmente a neoclássica), que partiu, eventualmente, de variáveis simples (distância do centro), como únicos fatores determinantes de conformação do urbano;

- . *Estudar este processo em sua especificidade* — para superar os vícios originais de base teórica ecológica ou neoclássica, quando se propunha a uma universalidade apriorística de aplicação de seus modelos ou da análise do meio urbano, se impunha um enfoque alternativo: — partindo da análise dos fatores espaciais e sócio-econômicos, culturais da especificidade do fenômeno estudado e com o dado histórico de sua gênese peculiar, ou seja, propor uma metodologia indutiva. Pareceu-nos promissor um estudo de caso em que os fatores e seus efeitos contraditórios fossem analisados de modo intensivo.

Somente da verificação da similaridade da base sócio-econômica e cultural se poderiam, com o estudo específico proposto, realizar generalizações para *tipos* de cidades com características comuns. Deste modo, nos propusemos a realizar o trabalho em duas linhas simultâneas:

- . A pesquisa teórica da bibliografia pertinente, que, além de uma análise crítica às duas Escolas, buscou o conhecimento de enfoques críticos ou alternativos;
- . A pesquisa empírica necessária, que, tomando um estudo de caso (Porto Alegre), procurou testar um enfoque alternativo-teórico-metodológico e, concomitantemente, buscou a precisar a questão da produção do espaço residencial no caso específico em apreço.

Em termos práticos, inicialmente, ordenamos este estudo empírico com uma estrutura que permitisse a formulação de hipóteses que seriam testadas e que explicitariam parte fundamental de nossos questionamentos.

No decorrer do trabalho, no entanto, percebemos que, embora tais hipóteses fossem importantes dentro de nossa formulação, não teríamos elementos para seu teste rigoroso. Por outro lado, à medida que surgiam novas questões e determinados fatores da realidade (como o simbólico-cultural, por exemplo) estas exigiam estudo mais aprofundado. Percebemos, então, da inadequação, para uma abordagem mais ampla, de adotarmos uma estrutura rígida de teste de hipóteses para todos os fatores estudados.

Desse modo, as hipóteses passaram a ter caráter de hipóteses de trabalho, comparecendo como forma de ordenar alguns elementos de pesquisa acerca do processo de apropriação do espaço residencial.

Como vimos, este trabalho se propõe a estudar a

estruturação dos usos do solo residencial urbano, dentro de uma realidade econômica e social produzida no contexto brasileiro a tual, ou seja, um modelo de urbanização periférica.

A cidade, inserida neste contexto, apresenta uma série de características a serem consideradas, quais sejam:

- . A propriedade do solo urbano é privada, ou seja, é detida por indivíduos ou firmas;
- . Os setores econômicos da construção civil e promoção imobiliária, responsáveis pela expansão e renovação urbana não são controlados, efetivamente, pelo setor público;
- . Há existência de uma forte segregação social;
- . Registra-se um crescimento urbano acelerado, recente, com importantes setores da população marginalizados do processo de consumo e produção;
- . Esse crescimento provoca uma transformação profunda das funções urbanas e da configuração de cidade, especialmente nas duas últimas décadas;
- . Os recursos públicos são insuficientes para a extensão dos benefícios e serviços urbanos às populações mais pobres e marginalizadas.

Neste quadro se produz uma diferenciação do espaço urbano com uma série de características determinadas.

Em primeiro lugar, aprofunda-se uma segregação e especialização do solo urbano, em termos de centro-periferia, com a valorização acentuada do espaço central da cidade a ser ocupada, tendencialmente por funções de controle e administração, hierarquicamente superiores. Em segundo lugar, ocorre uma segregação do solo, em termos das diversas atividades, cada vez mais especializadas, definindo áreas específicas de comércio, indústria,

habitação etc. Em terceiro lugar, ocorre a intensificação da segregação do solo de uso residencial da cidade por estratos sócio-econômicos, definindo áreas de maior ou menor *qualidade e valor*.²

A preocupação central deste trabalho é com este último tipo de segregação, isto é, com aquela função mais própria à cidade como *locus* de reprodução humana e mais *extensa* das áreas urbanas, a função residencial.

Consideramos, preliminarmente válida, a análise específica dos usos residenciais, pelo fato de ser a ocupação residencial o principal indicador físico de expansão urbana e o definidor essencial da configuração da cidade em seus limites mais extensos.

Os usos residenciais, em termos de evolução histórica das cidades, são as frentes pioneiras, situadas entre o terciário superior e os usos peri-urbanos, o que determina sua importância na previsão das tendências de desenvolvimento da cidade.

O trabalho será desenvolvido conforme os seguintes Capítulos:

. No Capítulo 2 realizaremos uma análise crítica da bibliografia pertinente ao estudo do espaço urbano e, especificamente, dos usos residenciais do solo urbano, onde enfocaremos:

- Os antecedentes teóricos dos estudos do espaço urbano, desde os economistas *clássicos*, dos séculos XVIII e início do século XIX, até os pensadores do século XIX que, a partir da urbanização advinda da Revolução Industrial, irão tratar a questão urbana sob uma série de ângulos críticos ou propositivos,

- Analisaremos, após, a Escola de Economia Ur-

bana Neoclássica, ou Marginalista, com suas teses específicas sobre o valor do solo e a distribuição dos usos do mesmo. Interessar-nos-ão, particularmente, os *modelos espaciais* de localização residencial propostos por Wingo e Alonso, com base na complementaridade de aluguel e transporte, pela notoriedade que assumiram a partir da década de 60.

- Faremos uma crítica a essa Escola e às limitações de sua base teórica,
- Analisaremos a *Escola de Chicago*, ou Ecologia Humana, particularmente os estudos originais de Park ou Burgess, assim como os modelos espaciais que produziram e que tomaremos como uma referência neste trabalho,
- Realizaremos, primeiramente, em crítica e enfoques alternativos, uma análise crítica dos fundamentos teóricos da Ecologia Humana e suas conseqüências na análise do espaço urbano concreto, apoiados em Autores da própria tradição ecológica ou com ligações com a Escola de Chicago ou com enfoques mais novos e com base ideológica diferente, predominantemente, da Sociologia dos anos 60 e 70,
- Destacaremos, especialmente, Maurice Halbwachs, que nos parece, em alguma medida, precursor de vários enfoques mais novos e mais amplos sobre a valorização do solo urbano, e Alain Lipietz com sua teoria acerca do tributo imobiliário urbano, particularmente importante para nosso posicionamento frente à questão estudada,
- Consideraremos, ainda, pertinente e necessário apresentar e discutir alguns enfoques mul

tidisciplinares sobre a percepção e semiologia do espaço urbano, na tentativa de precisar melhor o processo de avaliação do solo urbano residencial, principalmente aspectos culturais e simbólicos. Tratam-se de trabalhos de arquitetos, urbanistas, antropólogos, psicólogos, geógrafos etc., que, embora ainda carentes de uma maior sistematização e rigorismo, esclarecem alguns pontos importantes sobre a questão;

- . No Capítulo 3, nosso estudo empírico buscará uma compreensão do processo de apropriação do espaço residencial — especificamente em Porto Alegre (como já dissemos) —, com uma série de análises e levantamentos, com metodologias heterogêneas. Em *Evolução Urbana*, procuraremos estabelecer a origem e as causas em cada período histórico da morfologia da cidade. Analisaremos, particularmente, aqueles períodos da história sócio-econômica que determinaram alterações profundas na morfologia e na estrutura urbanas, seja por alterações da base sócio-econômica local, seja pela introdução de novas tecnologias que permitiram à cidade se expandir. Esse estudo procurará esclarecer em que medida e de que formas específicas o espaço urbano evoluiu, em resposta a cada contexto histórico, determinando, assim, de que forma as cristalizações espaciais perduram e influenciam o subsequente desenvolvimento das configurações urbanas. Desta forma:

- Proporemos uma análise das relações renda x espaço físico, onde procuraremos estudar as vinculações entre *qualidade* ou *aprazibilidade* natural ou construída, concreta ou *simbólica* das parcelas do solo urbano residencial e os estratos sócio-econômicos que as habi-

tam, conforme o teste de hipóteses que o trabalho requer,

- Proporemos a análise das relações entre renda e atendimento por infra-estrutura urbana na cidade, com o intuito de verificar em que medida há apropriação desigual dos investimentos urbanos pelos diferentes estratos sociais, conforme enunciado, também, em nossas hipóteses de trabalho;
- . No Capítulo 4 passaremos à interpretação cruzada dos resultados do estudo de caso e da análise bibliográfica crítica sobre o processo de apropriação do solo residencial urbano, que irão nos permitir conclusões acerca do processo de produção do solo urbano, no caso em apreço, em uma síntese entre a análise teórica e a constatação empírica;
- . No Capítulo 5 descreveremos aquelas conclusões sobre o objeto central de nosso trabalho, assim como observações sobre as possibilidades de generalização desses resultados. Ainda neste Capítulo, especularemos sobre possíveis rumos de continuidade e/ou aprofundamento das pesquisas em trabalhos subsequentes.

1.2 - Objetivos

O objetivo fundamental do presente trabalho é a análise da estrutura de distribuição espacial dos usos residenciais do solo urbano na realidade atual, específica de Porto Alegre, procurando detectar algumas combinações de fatores que influenciam esta distribuição. Nesse sentido, propomos um estudo da distribuição estratificada dos diversos usos residenciais por renda, procurando algumas relações específicas entre a rea-

lidade sócio-econômica e o espaço físico natural ou construído, que originaram tal padrão observado de distribuição.

Ao se verificarem tais relações, teremos algumas noções básicas sobre o processo pelo qual se expandem e se distribuem os usos residenciais e, pelo qual, determinados agentes sócio-econômicos se apropriam do solo urbano para fins residenciais, dadas determinadas características do espaço físico da realidade estudada. Desta forma, poderíamos inferir possíveis tendências de expansão para a cidade, em termos residenciais, o que viria a servir de subsídio à formulação de políticas de planejamento para a área urbana em estudo.

Dentro desses objetivos, o presente trabalho tem caráter exploratório e, como tal, iremos, a partir de certos pressupostos de ordem geral, formular algumas hipóteses que determinariam alguns tipos de relações singulares entre o espaço urbano e a realidade sócio-econômica dada, para o caso em apreço.

Ligados a essa idéia central, podemos apontar os seguintes objetivos secundários:

- . Uma análise crítica da literatura pertinente ao estudo da distribuição espacial dos usos residenciais, particularmente as das Escolas Neoclássica e Ecológica, e de enfoques críticos ou alternativos. Essa revisão deverá abranger tanto a base teórica dos enfoques estudados, como suas metodologias de análise;
- . O estudo de uma metodologia alternativa de análise da configuração do espaço residencial urbano. Partindo do estudo empírico e da análise bibliográfica, procuraremos uma metodologia que contemple a complexidade e a dinâmica do processo de produção do espaço residencial;
- . Como objetivo pragmático deste trabalho, que justifica a discussão que ele se propõe, temos o

de subsidiar e informar as políticas de planejamento, construção de infra-estrutura e controle ao nível urbano.

1.3 - Objeto do Estudo

O objeto central deste trabalho é o estudo das relações entre a formação sócio-econômica e o espaço na configuração do urbano.

É importante observar que consideramos esta relação como uma interação dialética entre fatores espaciais e sociais, e que o espaço, aqui, é considerado com uma determinada autonomia, o que vale dizer, com influência peculiar sobre o quadro urbano resultante.

O problema central que se coloca é o de se examinar esta relação fundamental em toda sua complexidade, onde diversos fatores interagem em níveis diferentes e com efeitos recíprocos, freqüentemente contraditórios, na produção e estruturação do espaço urbano.

Da mesma forma, consideramos que essas relações assumem formas específicas, dependendo dos condicionantes próprios ao nível de desenvolvimento sócio-econômico e tecnológico e as estruturas sócio-econômicas e culturais do fenômeno urbano examinado e de seu contexto histórico.³

Enfocaremos, deste modo, um processo *típico* que procure descrever estas relações em seu encadeamento de efeitos, para uma realidade definida, a das metrópoles brasileiras e em um determinado período histórico.

1.4 - Hipóteses de Trabalho

Conforme já dissemos anteriormente, como pressuposto inicial, deve-se considerar que Porto Alegre se apresenta como um fenômeno urbano típico de um sistema periférico. Tal fenômeno é, basicamente, marcado pelo acentuado crescimento demográfico recente. Por outro lado, parte substancial da população é de baixa renda, subempregada ou desempregada. Desta forma, podemos assumir, inicialmente, que grandes setores do território urbano são ocupados por populações de estratos sócio-econômicos baixos, principalmente nas zonas periféricas da cidade e, de modo geral, nas parcelas do solo menos valorizadas, com baixa densidade de infra-estrutura urbana e menor oferta de serviços.

As populações que ocupam esses setores são facilmente expulsas pela invasão de usos residenciais de maior renda, em consequência do próprio baixo poder aquisitivo e pouca capacidade de barganha política que possuem. Por outro lado, a parcela, proporcionalmente menor da população urbana, com maior poder aquisitivo pode optar pela sua localização residencial, com maior liberdade, dentro da área urbana. Tais estratos sócio-econômicos apresentam maior capacidade de opção de ocupação sobre o território, pelas seguintes razões:

- . Possuem maior capacidade de compra dos lotes mais valorizados;
- . Apresentam relativa independência em relação à infra-estrutura básica de transportes públicos e requisitos de acessibilidade, já que contam com transporte individual;
- . De modo geral, têm capacidade maior de pressão sobre órgãos públicos, visando à construção de infra-estrutura, em áreas de suas escolhas;
- . Pelo elevado poder aquisitivo, atraem usos comerciais e de serviços que caracterizam seu con

sumo, viabilizando sua localização próxima ou acessível por transporte individual.

Consideramos hipótese básica do presente trabalho que, dadas as características econômicas e sociais do processo de urbanização estudado, a estrutura de organização dos u sos dos solos residenciais é, fortemente, influenciada pela localização dos usos residenciais de estratos de rendas altas.

Como hipóteses secundárias temos, pois:

- *Os estratos de altas rendas se agregam no espaço urbano, definindo determinadas porções do solo como de sua localização, segundo determinadas diretrizes;*
- *Os estratos de altas rendas procuram parcelas mais aprazíveis do solo urbano para sua expansão;*
- *Os estratos de altas rendas atraem a localização de infra-estrutura e serviços urbanos às áreas por eles ocupadas no espaço urbano.*

De posse das mesmas passamos a descrever, nos itens a seguir, o que compreendem.

1.4.1 - A Segregação dos Usos Residenciais de Altos Estratos Seria Uma Consequência Básica da Segregação Social e Econômica

A evolução dessas zonas obedeceria a uma direção geral em sua expansão centrífuga, à medida que a cidade cresce. Essa direção seria determinada por elementos paisagísticos naturais, ou outros *focos de aprazibilidade construídos*, que conferem valor a uma determinada parcela do solo. À medida em que se expandisse, essa zona iria ocupando essas parcelas do solo de maior

aprazibilidade potencial, dentro de uma determinada direção. O processo se daria aos *saltos*, deixando parcelas de solo *intersticial*, de menor aprazibilidade, a serem ocupados por estratos médios ou outros, dentro da zona definida.

Quando já consolidada, a área de estratos de altas rendas passaria a atrair estratos de médias rendas à procura de *status* e dos serviços específicos que contêm, determinando *gradientes* de renda decrescente a partir das parcelas ocupadas.

O processo de ocupação se projeta com as mesmas características sócio-econômicas, à medida que esta ocupação se expande para a periferia, articulando-se, linearmente, em um conjunto de vias tendencialmente radiais, definidas como de qualidade (ou *status*). Essas características são, mesmo, extrapoladas para além da área ocupada, manifestando-se em termos do preço dos terrenos.⁴

1.4.2 - Os Estratos de Altas Rendas Procuram as Parcelas do Solo mais Aprazíveis para sua Expansão

Os grupos sociais de altos ingressos, a par de procurarem a segregação no espaço, iriam, como já foi exposto, procurar localizações aprazíveis. Neste sentido, a aprazibilidade pode ser *natural* ou *construída*, conforme fôr originada por características naturais de paisagem, microclima ou por elementos paisagísticos, simbólicos/construídos, determinados usos comerciais, ou outros que atuariam como *marcos* de ocupação por estratos de altas rendas.

As altitudes funcionariam até um determinado nível, como elemento fundamental de aprazibilidade, já que implicam em ausência de inundações, melhores visuais e melhor microclima. No entanto, a partir de determinadas altitudes, e conforme determinados aclives, o sítio deixaria de ser aprazível, por dificuldades de acesso e uso dos terrenos, principalmente quan-

do não servidos de infra-estrutura adequada. Os locais mais elevados a serem ocupados por estratos de altas rendas, geralmente, estariam situados dentro de determinadas diretrizes, onde haveriam tendências de ocupação por esses mesmos estratos.

1.4.3 - Os Estratos de Altas Rendas Atraem a Localização de Infra-Estrutura e Serviços Urbanos às Áreas por eles Ocupadas, no Espaço Urbano

Os grupos sociais de altas rendas, como já explicitamos, teriam várias formas de atrair infra-estrutura para suas localizações residenciais e, por outro lado, maior poder aquisitivo para a compra de lotes mais valorizados por possuírem níveis altos de atendimento por infra-estrutura e serviços. No entanto, é importante colocar que, também, consideraremos que os estratos de altas rendas, de modo geral, serão mais independentes, em termos de oferta de transporte coletivo, tendo acesso amplo ao transporte individual (maior mobilidade).

A formulação de tais hipóteses prende-se ao fato de supormos que, uma vez validadas, elas propoariam uma articulação de efeitos a nível espacial que redundaria em um possível processo de produção de configurações espaciais para a realidade observada.

A justificativa teórica, para tal enunciação, emana da pressuposição de que a forma de distribuição dos usos residenciais é produzida socialmente e especifica ou especializa o espaço urbano, assim como o seu valor.

As hipóteses partem da existência de uma *segregação social* que se expressará, da forma tendencial em *segregação espacial*, enquanto organização do espaço em zonas homogêneas, internamente, e heterogêneas entre si. Tal heterogeneidade ficaria expressa, também, enquanto hierarquia, o que buscaríamos ex

plicitar na hipótese principal do trabalho. Por outro lado, a relação entre o social e o espacial não seria unívoca ou automática já que a cidade engendra várias estruturas econômicas e sociais no espaço e cristaliza suas formas e funções, determinando um efeito sobre as atividades de agentes sociais e os subseqüentes estados da estrutura urbana.

O conjunto de hipóteses apresentado contém uma possibilidade de encadeamento de efeitos que serão observados no caso estudado e que se articulam a nível espacial, para produzir uma configuração específica que revelaria uma hierarquia na organização dos usos do solo urbano, no caso estudado, e que está expressa na hipótese central.

Na hipótese 1.4.1 estaria expressa uma forma específica de expansão dos estratos superiores, em seus usos residenciais, onde um elemento simbólico e infra-estrutural determinaria uma articulação linear direcional entre a força de atração de um centro simbólico urbano e as áreas mais externas, na busca de apazibilidade por estes estratos (sem que este movimento implique no abandono de áreas já ocupadas).

Na hipótese 1.4.2 vamos descrever a importância destas áreas de alta qualidade neste processo.

Na hipótese 1.4.3 vamos dissertar de como a influência desses estratos se dá a nível espacial, no momento que urbaniza, por densificação de oferta de serviços e infra-estrutura, determinadas parcelas do solo urbano, conseqüentemente, influenciando no padrão de ocupação do solo residencial.

Se comprovadas as hipóteses secundárias, anteriormente descritas, estaremos determinando a realidade da influência das áreas de usos residenciais de estratos de altas rendas sobre a distribuição dos usos residenciais urbanos.

Através da hipótese secundária 1.4.1, concluímos pela localização determinada, portanto, não dispersa, dos estratos de

altas rendas, segundo determinadas diretrizes espaciais.

Ao considerarmos que as áreas de usos residenciais de estratos de altas rendas, tendencialmente, concentram infra-estrutura urbana, estaremos admitindo uma influência dessas áreas sobre a distribuição de equipamentos e serviços urbanos e, portanto, uma influência sobre as localizações residenciais de outros estratos.

Especialmente, na hipótese secundária 1.4.2, explicita-se uma influência direta sobre a localização residencial dos estratos de médias rendas, das áreas residenciais de estratos de altas rendas, na medida em que as últimas terão forte atratividade sobre as primeiras, seja na busca de imitação de padrões de comportamento e *status* social, seja na busca de melhores níveis de atendimento por infra-estrutura, por parte desses estratos de médias rendas.

Por outro lado, dada a sua capacidade aquisitiva, os estratos de altas rendas tenderão a deslocar os estratos de baixas rendas de localizações de seus interesses, em sua expansão. Dessa forma, ao provarmos válidas as hipóteses secundárias, estaremos validando a hipótese principal, não, apenas, a nível das capacidades específicas, em termos de aquisição de lotes urbanos dos estratos de altas rendas, mas, também, a nível de um encadeamento de relações que irão se processar a partir de sua implantação segregada no espaço urbano.

1.5 - Metodologia e Delimitação do Âmbito do Trabalho

O trabalho apresenta duas linhas de investigação complementares, conforme já esclarecido.

Primeiramente, estudaremos aspectos teóricos da questão, em uma análise bibliográfica que nos indicará fundamentos teóricos, categorias e alternativas metodológicas de enfo-

que da formação do espaço urbano residencial no contexto proposto.

Em segundo lugar, desenvolveremos estudos empíricos no caso de Porto Alegre, onde estudaremos nossas propostas para uma análise dos usos residenciais urbanos.

O resultado dessas duas linhas de desenvolvimento será cruzado em uma interpretação conjunta das respectivas conclusões acerca dos diversos pontos relevantes assim constatados. Essa interpretação deverá conduzir a uma síntese sobre a questão da formação do espaço residencial urbano para a sociedade estudada.

O trabalho a ser desenvolvido tem seus propósitos vinculados à discussão sobre a organização do uso residencial do solo, em particular com a forma como se dá a especialização do uso residencial no espaço urbano da cidade de Porto Alegre. Damos certa importância, na forma como enfocamos a segregação residencial, à qualidade do sítio urbano que vai ser escolhido para ocupação pelas camadas de maior rendimento e no papel que esta escolha vai desempenhar na expansão da malha urbana. Por outro lado, se buscará determinar o comportamento relativo de infra-estrutura, localização de serviços, localização de comércio, localização de indústrias, distribuição de serviços telefônicos etc., em relação à ocupação residencial diferenciada por grupos de rendas.

Em princípio, o trabalho se vincula à idéia de que as teorias desenvolvidas para estudo da estrutura da cidade se orientam, basicamente, à modificação dos usos, substituição de uma atividade por outra, deslocamentos etc. No entanto, os dados disponíveis referem-se à localização de residências de grupos diferenciados por rendimentos para um momento determinado. Esta insuficiência de dados implica que o exame mais rigoroso da realidade de Porto Alegre foi desenvolvido a nível de um corte no tempo: consideramos a situação de localização tanto dos grupos sociais distintos, como de atividades, estritamente localizadas a nível temporal. Por outro lado, esta carência de dados

determinou, para a análise quantitativa do estudo empírico, um nível de elaboração fundamentalmente descritivo. Uma elaboração explicativa envolveria, de modo profundo, um conhecimento mais explícito do desenvolvimento da ocupação do solo da cidade. Por estes motivos, operamos a nível de determinar como se apresentam, no momento considerado, as relações entre estes elementos.

Para reconstruir a gênese histórica da atual configuração urbana da cidade, introduzimos um estudo sobre a evolução urbana de Porto Alegre. Neste estudo, queremos esclarecer de que modo a forma da cidade responde, em cada período histórico, ao sistema sócio-econômico global onde está inserida, com conseqüências em sua forma atual.

Consideraremos as *cristalizações* sucessivas que essas configurações assumem no espaço, e que aí perduram, direcionando e afetando, de diversas maneiras, as configurações subsequentes. Entretanto, por não dispormos de dados históricos mais sistemáticos sobre a real distribuição espacial dos estratos sócio-econômicos, procuraremos detectá-los através de uma análise qualitativa e documental das fontes disponíveis.

O desenvolvimento proposto para o estudo do espaço urbano de Porto Alegre é centrado na forma de ocupação residencial do solo. Já vimos como esta preocupação tem justificativas, na medida em que é a ocupação residencial o principal indicador físico da expansão da área urbanizada e o definidor essencial das fronteiras da cidade. Por outro lado, existe uma certa tradição na elaboração de pesquisas empíricas e elaborações teóricas sobre a estrutura urbana centrada nestes usos. Em contrapartida, é impossível explicar a forma de apropriação do solo em uma cidade considerando, unicamente, a atividade residencial: esta é dependente e vinculada à organização das atividades econômicas da cidade — em particular, ao pólo dinâmico da economia urbana — e à estruturação do mercado da terra. Por outro lado, a cidade está inserida em um marco regional-nacional e mantém ligações de interdependência com a economia regional e nacional. Dentro deste aspecto particular, é importante a consideração dos movimentos migratórios e os fluxos de população que

devem ser alojados no espaço urbano, e que de certa maneira traduzem fenômenos econômicos ocorrentes a nível regional, que, em bora importantes, não estão no escopo deste trabalho. O levantamento desses aspectos tem, por propósito básico, colocar em evidência o possível caráter parcial das conclusões e delimitar o espectro de sua validade. Sem dúvida alguma, não é afetada a significação de um estudo de caso da ocupação residencial, vincu-lando à sua forma a qualidade do sítio urbano e a presença e distribuição de equipamentos; importa observar é que o caráter proposto tem mais um sentido de investigação preliminar, que indi-cará futuras linhas de pesquisa.

1.5.1 - Estudo Empírico da Realidade Atual

Em termos mais precisos, o estudo empírico será desenvolvido em duas linhas principais, bem marcadas, embora a-pontando em um mesmo sentido, quais sejam:

- 1) Analisar o comportamento da ocupação do solo para uso residencial, na cidade de Porto Alegre, pelos diferentes estratos sociais definidos pela renda média familiar, relacionados com a qualidade do espaço físico;
- 2) Confrontar a segregação social, entendida como especialização do uso do solo por grupos sociais bem definidos em diferentes zonas, com a distribuição de equipamento urbano e de prestação de serviços. Tais equipamentos e servi-ços são: comércio; serviços; indústria; abas-tecimento de água; infra-estrutura de esgoto; atendimento por energia elétrica; iluminação pública; atendimento de recolhimento de lixo; serviço de correio; serviços telefônicos, entre outros. Compararemos, também, a segregação social com variáveis como densidade habi-

tacional, área ocupada, área total e número de domicílios.

Para o item 1), em particular, será discutida a qualidade do sítio urbano, em relação à renda média (tomada de modo a caracterizar, a nível sócio-econômico, o grupo que ocupa zona). Neste item serão questionadas algumas hipóteses que contêm, entre si, um propósito explicativo da escolha de localização pelos grupos de altas rendas.

O desenvolvimento relativo ao segundo item tem um caráter mais claramente exploratório. Será tomada a renda média característica das diferentes zonas (conforme a categorização dos dados) e relacionada com cada uma das variáveis: densidade residencial, número de domicílios, iluminação pública, abastecimento de água, abastecimento de luz elétrica, serviço de esgoto, correio, serviços telefônicos, recolhimento de lixo, e variáveis referentes aos distintos usos do solo. Aqui, consideramos a existência de relacionamento entre renda média e aquelas variáveis a grosso modo, isto é, não se tentou determinar os padrões de atendimento por aqueles serviços e equipamentos diferenciados pela renda média da população residente. Objetivamos, apenas, verificar, a nível geral, a ocorrência de vinculação do tipo: — quanto maior (ou menor) renda média, maior (ou menor) presença de tal equipamento. Por outro lado, os dados utilizados estavam classificados em categorias muito amplas, especialmente, quanto à indústria, ao comércio, aos serviços, ao serviço público, os quais, na generalidade da classificação, não esclareceram rigorosa vinculação de cada um deles, à estrutura produtiva — ou estrutura de consumo (qual tipo de consumo) —, estrutura de poder etc. Desse modo, a descrição obtida é em traços gerais.

Os dados disponíveis consistiam na renda média dos habitantes de cada Zona de Tráfego — ZT, que corresponde a uma aglomeração de zonas censitárias. Estes dados foram obtidos por uma pesquisa domiciliar realizada pelo convênio firmado en-

entre a Fundação Metropolitana de Planejamento - METROPLAN e a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - GEIPOT, quando da realização do estudo *Plano Diretor de Transportes Urbanos da Região Metropolitana de Porto Alegre - PLAMET/P.A.*, no ano de 1974, com uma amostra de 10% da população de cada ZT definida, abrangendo 77 ZTs do total que compõe a cidade de Porto Alegre. Fornecido pelo mesmo convênio, dispunha-se do levantamento do total de empregos classificados em empregos em indústria, comércio, serviços e serviço público. Estes últimos dados foram levantados a partir da catalogação do Instituto Nacional de Previdência Social - INPS. Para cada ZT conseguiu-se, além desses, os dados referentes à percentagem da área da zona servida por água, energia elétrica, esgoto, recolhimento de lixo, iluminação pública, atendimento por correio, atendimento por serviços telefônicos. Para cada zona, tinha-se a área total, em hectares, a área total ocupada e o número de domicílios.

1.5.2 - Estudo da Distribuição dos Estratos, Conforme a Qualidade do Espaço Físico

A metodologia adotada, para o desenvolvimento do primeiro aspecto, consistiu na localização, no Mapa 6, de Porto Alegre na escala 1:40.000, das diferentes zonas. Para cada uma destas zonas (na verdade para as 68 mais importantes e com características mais urbanas), dispunha-se da renda média da população residente.⁵ Determinou-se uma distribuição desta renda em classes, com amplitudes igual a Cr\$ 500,00 (quinhentos cruzeiros). Cada zona ficou, então, colocada em uma destas classes e, desta maneira, caracterizou-se a distribuição dos grupos sociais distintos, segundo as zonas.

No Mapa 6 na escala 1:40.000 foi, então, marcada cada zona com uma correspondente à classe de renda em que estava situada. Desta forma, ficou visualizada a distribuição dos grupos sociais nas diferentes zonas. A partir desta representação, foi analisada a distribuição com relação aos aspectos físicos e de apazibilidade identificáveis naquelas zonas, discutin

do-se o comportamento relativo destas duas variáveis básicas.

Extraír uma relação clara entre renda e qualidade de espaço físico envolve dificuldades razoáveis, já que a determinação dos atributos que definem o valor de certas áreas urbanas ou do sítio natural pode ser extremamente variável culturalmente. Muitas vezes, além de uma análise *objetiva* de variáveis simples ligadas à acessibilidade ou à disponibilidade de serviços, ou mesmo de variáveis físicas (microclima, altitude, visuais, aspectos paisagísticos etc.), a avaliação envolve um processo baseado em critérios diferenciados por subculturas, grupos profissionais e sociais. Fatores *simbólico-culturais* são, ainda, mais difíceis de apreensão, já que dependem de avaliação mais qualitativa.⁶

Entretanto, baseados em dados da observação empírica da realidade estudada, adotamos três fatores de *aprazibilidade*, que levaremos em conta, em nosso estudo de caso, tais como: altitude, proximidade ao Guaíba e proximidade a elementos de valor *simbólico*. Estes fatores são considerados independentemente da infra-estrutura e transporte.

• Altitude

A altitude é o atributo físico do sítio natural que, simbólica ou realmente, está ligado ao conceito de *qualidade física* ou *aprazibilidade*. Existe ampla referência na literatura, para culturas bastante diferenciadas, do valor imputado à altitude, em termos de uso residencial. Hausman, também, o citaria para a realidade específica de Porto Alegre. Em termos concretos, a altitude significou a impossibilidade de enchentes e a possibilidade de visuais. A altitude, no entanto, só é considerada quando associada à acessibilidade e à construtibilidade, isto é, existem altitudes e rampas tão acentuadas que não permitem a ocupação.⁷

■ Proximidade ao Guaíba

A aprezibilidade da presença do Guaíba é importante enquanto permite visuais e esportes náuticos, entre outros aspectos. Diferentemente das costas marinhas das grandes metrópoles nacionais, a costa, em Porto Alegre, não apresenta a atração dominante (como, por exemplo, nas longas extensões lineares de estratos de altas rendas do Rio de Janeiro — *Zona Sul* ou de Salvador) que é atribuída às costas marítimas.

■ Fatores Simbólicos

Aqui consideramos uma série de dados de promotores imobiliários, dados históricos e a própria avaliação físico-espacial direta na definição de alguns *elementos* físicos denotadores de valores simbólicos. Estes elementos são:

- . Espaços abertos de interesse histórico ou arquitetônico para a cidade (geralmente, no núcleo central);
- . Nucleações comerciais características de maior nível de renda;
- . Áreas paisagísticas homogêneas residenciais com características de maior nível de renda;
- . Espaços abertos extensos e equipados (parques).

Estes elementos foram configurados nos Mapas 8 e 9 em elementos simbólicos e paisagísticos.

O estudo realizado para fixar a relação entre renda e elementos físicos foi feito pela análise comparada dos Mapas 8 e 9 dos elementos físicos denotadores de valores simbólicos e

dos elementos fisiográficos (altitude, áreas próximas ao Guaíba), comparada com o Mapa 6 de rendas domiciliares por ZT.

Fizemos uma análise daquelas ZTs que maior renda domiciliar apresentaram, ou cuja renda era sintomaticamente diferenciada em relação às ZTs contíguas. Tal análise resultou na constatação de uma mancha formada por ZTs, a leste do centro urbano, o *setor leste*, que mostrou englobar parte significativa dos equipamentos, serviços e elementos funcionais notáveis do marco construído da Cidade.

O *setor leste* mereceu exame analítico sistemático mais detalhado, onde investigamos, com mais minúcia, todos os aspectos físico-espaciais interiores das ZTs e sua diferenciação interna. Foi constatada, também, uma tendência de ocorrência de altas rendas domiciliares junto à orla do Guaíba, que, no entanto, se apresentou, ao contrário do *setor leste*, sob a forma de núcleos isolados e menos articulados espacialmente, mas bastante significativos. A análise do *setor sul* foi realizada de modo geral, já que sua ocorrência não se liga a uma interação tão complexa de fatores e, portanto, apresentou, relativamente, menos interesse para os propósitos do trabalho.

Da análise sistemática das ZTs escolhidas, procuraremos extrair conclusões sobre os cruzamentos dos diversos fatores ligados à qualidade e apazibilidade do espaço físico e a nível dos estratos ali residentes, designados pela renda domiciliar média.

1.5.3 - Estudo da Distribuição Espacial dos Estratos Sócio-Econômicos em Relação à Oferta de Infra-Estrutura e Serviços Urbanos

A procura de determinação de existência ou não de relacionamento entre a ocupação do solo residencial, qualifi

cada por renda média, e as variáveis descritas no item 1.5.2, foi realizada utilizando o teste estatístico de correlação. Pesquisou-se, apenas, a ocorrência de relacionamento linear entre renda média localizada por ZT e a presença de serviços, indústria, comércio, serviço público, em cada zona, utilizando como indicador o total de empregos em cada uma destas categorias. A pesquisa das demais relações foi feita, também, unicamente tentando verificar renda média x a qualidade da prestação de serviços em cada unidade espacial adotada, sendo esta qualidade indicada através da percentagem da zona que é atendida.⁸ O método adotado para medir correlação foi o coeficiente de correlação *Produto Momento*, de Pearson, com teste de significância. Estes valores foram obtidos usando o programa para o cálculo destes coeficientes do *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS - Social Sciences Data Processin Service - University of California (Davis Version 5.09.22)*. Cabe observar, ainda, que não foi testada a localização dos grupos sociais com o conjunto de todas as outras variáveis que poderia conduzir a um padrão médio por zona, segundo a renda sob o ponto de vista de padrões de atendimento e serviços (uma tipologia de bairros).

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹BLAY, Eva Alterman. *Crise Urbana ou Crise de Reprodução do Capital?* In: BALY, Eva Alterman ed., *A Luta Pelo Espaço*. Petrópolis, Vozes, 1978, p.10.
- ²LOJKINE, Jean. *Le Marxisme, l'État et la Question Urbaine*. Paris, Presses Universitaires de France, 1977, p.176.
LIPIETZ, Alain, *Le Tribut Foncier Urbain*. Paris, François Maspéro, 1974, p.22.
- ³O contexto histórico referido é o da consolidação da sociedade urbana.
- ⁴LIPIETZ, Alain. *Le Tribut Foncier Urbain*. Paris, François Maspéro, 1974, p.145.
- ⁵Observe-se que não dispúnhamos de uma distribuição de renda por ZT, mas, apenas, da média das rendas levantadas. Neste sentido, alguma informação foi perdida, inclusive no aspecto de caracterização da segregação social da zona, em outras palavras, não se pode determinar para cada zona a composição social: por exemplo, percentagem de distintos grupos sociais lá presentes. Considerou-se como sendo uma zona ocupada por classes alta (ou baixa, ou média, ou intermediária), sempre que a renda média se enquadrasse em uma das categorias referentes. Acreditamos que essa imprecisão não tenha reflexos maiores sobre as conclusões, dado que as médias expressariam uma tendência das rendas observadas.
- ⁶RAPOPORT, Amos. *Human Aspects of Urban Form*. Oxford, Pergamon, 1977, p.61.
- ⁷HAUSMAN, A. *Aspectos da Geografia Urbana de Porto Alegre*. In: *Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura, janeiro a dezembro/1963, v.13, p.19.
- ⁸É importante observar, desde já, algumas limitações inerentes à análise de atendimento por atividades de comércio e serviços

através de número de empregos gerados. Em primeiro lugar, existem limitações próprias aos dados. Os empregos para cada atividade foram localizados conforme a catalogação do INPS, o que não garante que a atividade esteja ocorrendo na mesma área onde se consignam os empregos, mas sim que a administração da atividade aí esteja localizada. De qualquer forma, há uma tendência de co-espacialidade para comércio e serviços entre os locais de registro de empregos e de realizações da atividade. A segunda limitação é a de ordem geral e mais importante, em termos da interpretação que se possa dar aos dados. Não há caracterização de qualidade dos comércios e serviços. Alguns tipos de terciário podem estar deslocados de sua clientela, não apresentando co-espacialidade. Isto é particularmente real para estratos de altas rendas, que apresentam maior mobilidade e podem preferir *áreas residenciais puras*. Deste modo, a pesquisa só é válida a nível muito geral.

2 - ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA

2.1 - Prefácio

A questão da configuração do espaço urbano, a partir do estabelecimento do processo de urbanização em larga escala, desde o século XIX, passa a ser analisado exaustivamente por diversas disciplinas e Autores e com diferentes enfoques. Assim, os estudos produzidos freqüentemente se superpõem e apresentam uma grande heterogeneidade de métodos e categorias de análise próprios às várias disciplinas que o tratam como objeto de análise (Sociologia, Economia, Urbanismo e Arquitetura, Antropologia, Geografia etc.), o que dificulta a sistematização de uma análise bibliográfica como a que aqui propomos.

É possível, no entanto, observar uma convergência sobre a questão das relações entre o espaço físico e as formações sócio-econômicas, que subjaz ou é tema prioritário das diversas abordagens que tratam da urbanização e que procuraremos enfocar.

Os antecedentes primeiros da análise do espaço urbano se encontram, ainda que isso possa parecer paradoxal, em teorias que não estudavam prioritariamente as cidades, mas sim nas análises do valor do solo rural dos economistas clássicos. Embora aparentemente distanciados do caso urbano, que não se ma

nifestava como problema de investigação essencial, essas teorias continham, já, um embrião de análise espacial que iria influenciar, consideravelmente, os enfoques subsequentes sobre a formação dos usos do solo urbano e seu valor.

As primeiras teorias que se dedicam ao estudo da sociedade e da produção econômica, ainda no século XVIII e no início do século XIX, não se ocupam prioritariamente dos problemas urbanos, mas já contêm um embrião de análise espacial, especificamente, a análise da questão do valor do solo agrícola — em relação a fatores locacionais. Desde os fisiocratas franceses do *Tableau Économique*, no século XIII, o estudo do valor do solo passa a preocupar os economistas clássicos, enquanto questão teórica. Como vimos, o problema seria analisado sob o prisma do solo agrícola pela reduzida importância relativa das áreas urbanas e das atividades não rurais da época.¹

Adam Smith analisa a questão da produção da renda agrícola, considerando o trabalho como criador de riqueza. Uma parcela de 1/3, aproximadamente, da renda, seria devida à natureza, variando com a fertilidade e a situação da parcela da terra em relação ao mercado consumidor.

David Ricardo, já no início do século XIX, também leva em conta ambos os aspectos. Além das diferenças de renda devidas à fertilidade, observa que:

. as parcelas de terra mais longe do mercado geram rendas mais baixas devidas ao custo de transporte.

Ricardo atribui, exclusivamente, ao trabalho a produção de valor, não admitindo a *raridade* como fonte de renda adicional.

Von Thünen, pela primeira vez, desenvolve um esquema espacial para explicar a questão da localização da terra agrícola em relação ao mercado como fator influente no seu valor. A análise de Von Thünen implica na formulação de um modelo anular concêntrico de distribuição do preço da terra. Essas análises

lises e o modelo espacial conseqüente formam a base da qual partem os principais esquemas neoclássicos (Hurd, Wingo, Alonso etc.), assim como, de algum modo, o modelo de Burgess (Figura 1).

As análises clássicas da renda da terra, particularmente as de Ricardo, servirão de base para Karl Marx em sua teoria sobre a renda do solo agrícola, já em meados do século XIX.

A teoria de Karl Marx, também, não aborda de maneira sistemática a questão da renda do solo urbano, que, no tempo de seus estudos, ainda não atingia a urgência e complexidade enquanto problema a ser analisado. Deste modo, muitas interpretações laterais e tentativas mais ou menos limitadas de aplicação da teoria de formação de valor e da renda do solo de Marx ao caso urbano conduziram a dificuldades sistemáticas.²

Mas é a partir do século XIX que a questão urbana empolga a discussão e determina uma produção teórica sem precedentes nas ciências humanas, e especialmente faz surgir o pensamento urbanístico.

As cidades industriais inglesas, já em meados da quele século, seriam os primeiros produtos de um novo modo de produção que passa a alterar profunda e radicalmente as estruturas sociais e econômicas. Elas se constituem no cenário da situação de penuria extrema e de insalubridade das crescentes populações urbanas, conforme as descrições de Dickens e a análise exaustiva de Engels. O fenômeno imprecendente da Revolução Industrial e de uma concomitante urbanização se alastrariam pela Europa Ocidental e, progressivamente, pelo mundo hoje desenvolvido, susci^{ti}tando reações profundas pela ruptura do quadro econômico, social e cultural das cidades tradicionais.

As reações foram desde a indignação e denúncia, passando pela análise científica *neutra* do fenômeno, até à crítica profunda dos conteúdos reais da nova realidade.

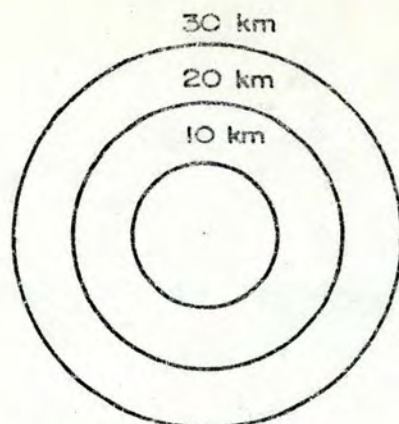
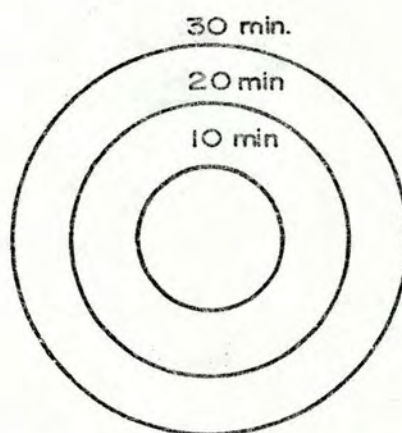
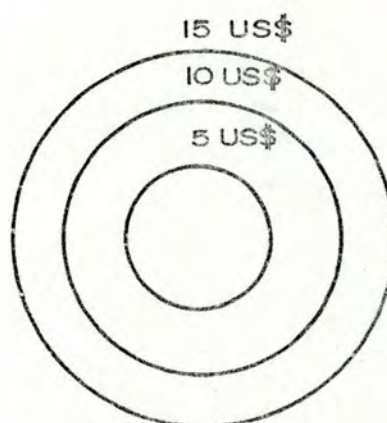


FIGURA 1

CIRCUNFERÊNCIAS CONCÊNTRICAS REPRESENTANDO LUGARES GEOMÉTRICOS DOS PONTOS EQUÍDISTANTES A UM CENTRO



ISÓCRONOS PARA UMA VELOCIDADE DADA (60 km/h)



LINHAS DE "ISO-CUSTO" DE DIFERENTES DISTÂNCIAS AO CENTRO E PARA DIFERENTES ISÓCRONOS (US\$/km)

Esquema anular concêntrico do modelo de Von Thüneun, utilizado por Wingo e Alonso para uma planície homogênea e um centro único de atração

Com o aprofundamento da revolução industrial e da urbanização, concomitante na Europa, durante todo o decorrer do século XIX, uma série de pensadores se preocupará com a realidade espacial e social na nova cidade industrial, em enfoques mais amplos do que os da Economia Clássica. Como aponta F.Choay, Owen, Carlyle, Ruskin, Morris, Fourier, Proudhon, Marx e Engels estudaram a cidade industrial e seus problemas, e, de maneira mais ou menos profunda, os relacionaram ao seu conteúdo social e à nova estrutura econômica.³

A reação geral a esta urbanização e seus efeitos será um elemento importante, tanto no surgimento da Sociologia e de seus métodos, quanto no *urbanismo* propriamente dito. Os primeiros esforços descritivos do fenômeno da urbanização, realizados com um distanciamento *científico*, procuram aliar a análise estatística do fenômeno na Sociologia nascente, centrando-se no impacto da urbanização sobre o desenvolvimento físico, mental e moral dos habitantes. Por outro lado, surgem pensadores polêmicos, que denunciam a nova realidade em suas conseqüências para os grupos de renda baixa, assumindo uma posição de crítica escandalizada. A nova cidade é considerada um órgão doente, produto de um processo patológico, com conseqüências de delapidação dos recursos físicos, morais e mentais do proletariado urbano, em uma posição *humanitária*.⁴

Uma reação crítica, de caráter político, irá surgir, concomitantemente, observando as relações entre o fenômeno específico da cidade industrial e suas causas sociais e econômicas mais profundas. A crítica, aqui, é mais ou menos profundamente extensível à própria sociedade industrial, trazendo os temas das rivalidades de classe, industrialismo, alienação do trabalho, exploração etc.

Os socialistas utópicos, desde os primórdios do século XIX, irão denunciar esta *patologia*, ou disfunção, na cidade industrial emergente, onde predomina a referência ao caos, anarquia, desordem, câncer, ligada e referida de forma clara à aparência física e espacial explícita dessa cidade industrial.⁵

A uma patologia definida e localizada especificamente no espaço urbano e atribuída à nova forma de apropriação do espaço, os utopistas ministrarão soluções espaciais normativas e determinadas, propondo comunidades limitadas, onde prescrições rígidas sobre a ordem social e controle das relações de produção estão intimamente ligadas a um modelo físico-espacial, determinado até o detalhe. As utopias procuram substituir a desordem e a disfunção concebidas por proposições ou *modelos* alternativos excludentes e esquemáticos, baseados na imaginação visionária, sob forma de assentamentos idealizados.

Aqui, o espaço urbano ocupa papel preponderante — tanto no diagnóstico quanto na *cura* do mal. Trata-se de uma visão ingênua — tanto do complexo fenômeno de urbanização, quanto das suas conseqüências espaciais reais — negando o processo já em curso de concentração econômica e espacial urbanas.

Françoise Choay observa de como apenas Marx e Engels, no período, irão apontar a racionalidade que está por detrás do caos físico aparente das cidades industriais, correspondente ao surgimento de uma nova fase da evolução do sistema econômico global (capitalista). Para Marx e Engels, a cidade industrial do século XIX é uma expressão de uma determinada *ordem* que é criadora em um período histórico, mas que será superada, como tal, pelo mesmo desenvolvimento histórico. Marx e Engels recusam-se, sistematicamente, ao contrário dos socialistas utópicos, à formulação de qualquer modelo espacial alternativo à cidade industrial.

No futuro, a formulação de um tal modelo seria a conseqüência de uma nova ordem produtiva. A referência a uma forma alternativa *cidade-campo* (*eliminar a diferença entre cidade e campo*), em Marx e Engels, não se refere a uma fórmula físico-espacial concreta, mas sim a uma noção simbólica ligada à supressão das relações de exploração da cidade sobre o campo e à superação das diferenças culturais e econômicas entre homens urbanos e homens do campo.⁶

Os utopistas são um primeiro exemplo de enfoque espacialista da questão das interações das formações sócio-eco-

nômicas com o espaço físico que iria reaparecer na produção teórica subsequente. Trata-se da proposição de relações unívocas e automáticas entre espaço e formação social.

Os *Falanstérios*, *Higeias* e outras tantas utopias revelavam a suposição de que alterações determinadas na ordenação do espaço físico teriam, automaticamente, a consequência da transformação social. Os novos arranjos eram destinados a uma nova disciplina sócio-econômica que se originaria da nova organização física proposta. Tais mudanças, necessariamente, eram conformes com a visão peculiar dos propositores da *sociedade sã* que deveria emanar das fórmulas visionárias que propunham e que freqüentemente assumiam um caráter autoritário e excludente.

O fato dessas *utopias* terem se caracterizado por formas arquitetônicas ou arranjos funcionais peculiares que traem uma ingenuidade e exotismo frente aos olhos críticos de hoje não deve eludir o núcleo do raciocínio que fundamentava suas proposições:

- . O pressuposto de que uma formação social e econômica determinada guarda relações simples e unívocas com sua formação espacial, e, portanto, que uma intervenção determinada no espaço redundará em uma alteração, também rigorosamente determinada, na estrutura sócio-econômica.

Em um outro nível, a Ecologia Humana, a Economia Urbana Neoclássica e as propostas urbanísticas mais recentes revelam, freqüentemente, uma mesma tendência, que analisaremos mais adiante neste Capítulo.

A visão *utópica e espacialista* irá influenciar, particularmente, as tendências de urbanismo desde Ebenezer Howard com sua *Cidade-Jardim* até as propostas contemporâneas de Le Corbusier (*Ville-Radiance*, *Plan Voisin* etc.).

Os enfoques que se originam, já no século XX, prin

principalmente nos Estados Unidos, onde a urbanização e industrialização se intensificam, são profundamente diferentes das análises críticas do século XIX. Já se observa uma especialização, cada vez mais crescente, das diversas disciplinas principais que estudam o fenômeno urbano e o espaço. Se por um lado esta tendência geral permitiu algum aprofundamento das questões estudadas, perdeu-se uma perspectiva globalizante e sintética do todo da formação urbana.

A Sociologia Urbana foi desenvolvida, basicamente, pela Escola de Chicago, que monopolizou e dominou os estudos urbanos. A Economia Urbana, igualmente, se voltou para a questão do preço e valor do solo, principalmente dentro da concepção neoclássica americana, que guardou relações estreitas com os ecologistas.

Quanto aos estudos urbanísticos, estes se desenvolveram a partir dos anos 20, dentro das diversas manifestações do Movimento Moderno, ou se refugiavam na análise *neutra* e especializada de práticas técnicas especializadas, ou de esteticismos reduzidos.

Já no século XX, especialmente nos Estados Unidos, onde o fenômeno de urbanização acelerado adquire importância, surgem as duas tradições de análise que monopolizaram a investigação do espaço urbano deste período: a Escola de Chicago, ou Ecologia Humana, dentro da Sociologia; e a Economia Urbana de base neoclássica.

A partir de 1920, a Escola de Chicago, com Park, Burgess e Wirth produzirá a primeira teoria sociológica centrada na análise do processo de urbanização, tendo influenciado, profundamente, a Sociologia Urbana de após guerra. Tanto o pensamento sociológico quanto a teoria neoclássica econômica irão gerar algumas análises de distribuição interna do espaço urbano. A Economia Urbana Neoclássica irá redundar nos modelos de preço ou renda do solo em Alonso e Wingo, e a Ecologia Humana, da Escola de Chicago, irá produzir as tentativas de Burgess e Park e, após, Hoyt, Harris e Ullman, que serão analisados, posteriormen

te, neste trabalho, juntamente com a sua base teórica.

Ambas as Escolas partiram de determinadas bases ideológicas bem definidas para analisar o espaço físico, que nas duas Escolas guarda importância primordial, para o qual elaboraram notórios *modelos*. Ambas analisaram, preferencialmente, os fenômenos urbanos das grandes metrópoles do Leste dos Estados Unidos.

Analisaremos, criticamente, a seguir, as duas Escolas e suas semelhanças e diferenças.

2.2 - Economia Urbana Neoclássica

Assim como a Ecologia Humana, a Economia Urbana Neoclássica desenvolveu-se, especialmente, nos Estados Unidos, a partir do início deste século, no contexto da imprecendente expansão urbana e especulação imobiliária das grandes metrópoles americanas, em formação na época.

O objeto central dos neoclássicos é a análise do valor e do preço do solo urbano em uma situação de mercado livre de terras (particularmente um mercado com intensa demanda por solo urbano, devido à expansão e crescimento acelerados das cidades).

A Economia Urbana Neoclássica produziu uma teoria das configurações urbanas baseada nestas análises de valor do solo urbano e da competição em um mercado livre de terras, que aparece de forma explícita e desenvolvida nos modelos espaciais de Wingo e Alonso, já na década de 60.

Os antecedentes da Escola Neoclássica se situam,

ainda no final do século XIX, com a Escola Austríaca (C.Menger, F.Von Wresser e Von Böhn-Bewert) e, particularmente, nos Estados Unidos (A.Marshall, R.Hurd e Haig). A Escola Austríaca centralizou sobre a demanda, o que caracterizou, tendencialmente, as análises neoclássicas para o solo urbano. O valor de mercado dos bens, portanto, seria pouco influenciado pelo custo do trabalho que os produz, mas pela *raridade* e *utilidade* desses bens, isto é, pela sua capacidade de gerar serviços.⁷

Marshall, no final do século passado, se dedicou aos valores do solo urbano industrial e comercial e procurou a síntese entre as análises centradas na demanda (utilidade) e no custo de produção. Marshall examina a questão da situação da terra urbana como elemento fundamental do seu valor. Sua análise parte da concorrência, por exemplo, entre dois empresários localizados em situações diferentes em relação ao mercado consumidor. O detentor da parcela mais próxima irá usufruir de uma vantagem diferencial proporcional às diferenças de custo do transporte entre este e o concorrente.

Marshall distingue um *valor de situação* e um *valor de sítio*. O *valor de situação* é resultado exclusivo dos custos diferenciais de transporte devido à distância ao mercado consumidor do bem produzido, isto é, à soma dos valores em moeda resultantes das vantagens de situação. O *valor de sítio*, isto é, o valor da parcela de terreno liberado de construções e vendida no mercado seria igual ao *valor de situação* somado ao valor agrícola do solo. Os consumidores de solo urbano concorrem no mercado fazendo ofertas por determinadas parcelas de solo baseadas em sua localização e nas vantagens de situação que poderão haurir em relação ao mercado.⁸

A renda que um determinado construtor se dispõe a oferecer por uma parcela de solo urbano depende do valor adicional necessário para construir. O construtor calcula o valor presente, descontando da diferença entre: primeiro, a soma dos custos da construção e do terreno a pagar; e segundo, o retorno produzido pelas construções em um determinado número de anos. A partir deste raciocínio, Marshall estabelece a importância de

fatores tais como as dimensões do terreno e as limitações urbanísticas e legais para a construção em altura. O construtor com para as vantagens relativas na compra ou aluguel de um terreno em diferentes localizações com respeito ao centro, ou de diferentes dimensões.⁹

Marshall analisa a concorrência entre os diversos usos do solo, por localizações próximas ao centro urbano, o que se constituirá em tema básico das teorias espaciais urbanas neoclássicas.

Partindo dos trabalhos de Marshall, no início do século, Richard M. Hurd elaborou uma teoria baseada sobre o enfo que de Von Thünen sobre o solo rural, considerando a distância ao centro como elemento fundamental de um modelo de valorização urbano, à semelhança da distância do mercado para a terra agrícola. Hurd, pela primeira vez, lança uma interpretação dinâmica dos modelos de valorização do solo neoclássicos. Para Hurd, à medida que a cidade cresce, a expansão para a periferia determina o surgimento de terreno de *segunda categoria*, criando uma renda nos terrenos mais próximos ao centro, ou de *primeira categoria*.

À medida que a cidade expande este processo de *urbanizar* os terrenos periféricos, prossegue incrementando o valor dos terrenos mais centrais e determinando o surgimento de renda, também, nos terrenos de segunda categoria, até um limite (terceira categoria), onde não existe renda urbana (periferia da cidade).

Hurd estrutura suas teses sobre a concorrência de diversos consumidores do solo urbano, que fazem suas ofertas baseadas na renda futura (aluguéis, por exemplo) que esse solo pode produzir. Tais rendas são função direta da localização na área urbana e, portanto, da distância ao centro e, concomitante^{mente}, das previsões de expansão da área urbanizada como um todo. Assim, o valor de uma parcela de solo varia, basicamente, com a superfície urbanizada, tamanho da população, transporte e demais serviços públicos urbanos.¹⁰

Robert Murray Haig elabora uma teoria basicamente tributária da de Hurd e, em parte, de Marshall. Ele explica, no entanto, a tese da complementaridade entre alugueis (*rent*, do original inglês) e custos de transporte, que cada indivíduo levaria em conta em suas decisões de localização em relação ao centro, baseado em duas disponibilidades.

Todas as atividades e os indivíduos buscariam maximizar, por sua localização, as vantagens urbanas que, para Haig, estariam no centro, foco de maior acessibilidade.

Haig considera uma *fricção do espaço* a ser vencida pela implementação dos transportes urbanos. Neste quadro, os locatários pagam um aluguel proporcional à sua necessidade de acessibilidade aos proprietários, isto é, o aluguel é descrito como uma taxa cobrada pelo proprietário pelas economias de custo do transporte transferidas ao locatário, devidas à relativa acessibilidade ao lote. Um ponto de vista importante, comum à análise dos neoclássicos, transparece aqui. O espaço físico é, quase sempre, um *empecilho* a ser vencido, e não um recurso a ser apropriado.¹¹

No processo de concorrência, os locatários menos dispostos a pagar por acessibilidade ao centro abrem lugar para os que mais necessitam, ou valorizam localizações centrais. Cada indivíduo, como potencial locatário, analisa suas necessidades, de maneira geral, compondo uma combinação peculiar de gastos entre necessidades gerais, alugueis e transporte, que determina, finalmente, o quanto está disposto a pagar pela localização.

Aqui se explicita um dos esquemas teóricos fundamentais da análise *neoclássica* do espaço urbano, que enfocaremos mais profundamente adiante neste Capítulo, a suposição da existência de um *homo economicus* ideal, um indivíduo racional e esquemático, colocado frente a algumas alternativas de consumo igualmente reduzidas e esquemáticas.

Para Haig, todas as melhorias urbanísticas, ou

tecnológicas, que incrementam a acessibilidade geral da área urbana implicam em uma queda relativa da importância das localizações centrais, por tornarem mais fáceis ou mais baratos os deslocamentos para o centro. Assim, o alvo maior do urbanismo e do planejamento urbano seria a diminuição dos custos de *fricção*, pelo aumento da acessibilidade.¹²

Alonso e Wingo partem, fundamentalmente, dos raciocínios centrais de Haig e Hurd, para montar seus modelos similares. A análise marginalista das situações de consumidores de espaço, conforme os princípios de Haig, gera as *curvas de satisfação* de ambos os modelos, basicamente similares.¹³

Os modelos de Alonso e Wingo, elaborados na década de 60, são dos mais notórios exemplos da aplicação dos conceitos neoclássicos, particularmente, para o solo urbano residencial e sua metodologia típica o enfoque marginalista do espaço urbano. Tanto Wingo como Alonso formularam modelos que buscam integrar uma análise da renda de terra com a análise locacional, procurando determinar as localizações dos usos na área urbana, baseados no mecanismo de mercado e supondo a racionalidade econômica nas decisões dos indivíduos das localizações das atividades urbanas. Ambas as teorias foram formuladas quase simultaneamente (Wingo — 1961, Alonso — 1964) e se caracterizam por apresentarem modelos de equilíbrio na interpretação da estrutura de distribuição dos usos do solo residenciais urbanos.

Aqui, certas racionalidades na colocação de terra urbana, em função das variáveis acessibilidade/distância à área central, e do tamanho do local, são estabelecidas a partir da premissa de que, conforme as relações de oferta e demanda, se estabelece o equilíbrio através da procura do custo mínimo, pelos indivíduos em suas decisões de localização, gerando a configuração do espaço urbano.

Ambos os modelos partem da concepção de Haig (1926) e dos primeiros economistas urbanos sobre a complementaridade entre custos de transporte e renda do solo, assim como

das hipóteses de Von Thünen para o estudo da terra agrícola. Similarmente ao sistema anular de Von Thünen, temos as seguintes premissas simplificadoras iniciais:

- . A cidade se situa em uma planície homogênea (Alonso = *featureless plain*), onde o solo se acha adequado ao uso urbano, isto é, não se apresentam custos iniciais para a sua ocupação;
- . Todos os empregos, bens e serviços se localizam no centro da cidade (premissa que pode ser desconsiderada no processo de desenvolvimento do modelo);
- . Superfície isotrópica quanto ao transporte, isto é, custos iguais independentemente de direção (em Alonso, a função custo x distância não é linear);
- . Competição perfeita dentro do mercado, isto é, os indivíduos ou firmas estão informados sobre as opções e custos e procuram maximizar os benefícios nas transações com o solo urbano, não existindo quaisquer distorções no mercado.

Alonso parte, igualmente, da hipótese de Haig da *complementaridade de gastos com o transporte e aluguéis*, isto é, cada indivíduo tem três alternativas de escolha para o seu gasto, aluguéis (ou solo urbano), transporte e um *bem composto*, representando todas as demais possibilidades de consumo. Alonso passa, então, a desenvolver uma análise econômica marginal clássica para chegar ao equilíbrio do sistema com as variáveis. O padrão de organização produzido pelo modelo de Alonso, preliminarmente, é anular concêntrico, a exemplo do resultado diagramático do modelo de Burgess,¹⁴ aliás, um modelo recorrente nas análises ecológicas e neoclássicas, consequência da dominância do centro urbano.

A partir das formulações básicas, Alonso procede

ao relaxamento dos pressupostos bastante restritos do seu modelo. Uma das alterações produzidas é a mensuração de distâncias, baseadas em padrões de isócronas, adaptados a formas urbanas mais identificadas com as reais, como redes viárias retangulares com várias combinações de vias rápidas, conduzindo a padrões diversos de acessibilidade.

Na tentativa de explicar os modelos espaciais *setoriais*, identificados e desenvolvidos por Homer Hoyt, com as mesmas categorias e metodologias marginalistas, Alonso propõe uma hipótese alternativa, onde a atratividade maior para as localizações residenciais se estruture em uma *linha* ou *via de status*.

Considerando-se não um foco de atração puntual, mas uma via radial como elemento organizador de estratos de altas rendas, onde a menor distância à via implicaria em menor satisfação, segundo Alonso, teríamos uma superfície assimétrica de oferecimento-preço para esses estratos, configurando uma segregação *setorial* ou *radial* do espaço urbano, conforme o modelo de H.Hoyt, que analisaremos posteriormente neste trabalho (ver Anexo *O Modelo de Alonso*).

Embora com o mesmo resultado aparente, em termos de forma urbana, as razões pelas quais Hoyt explica o fenômeno são dinâmicas, ligadas ao crescimento da área urbana e à obsolescência de áreas, ao longo da via de *status*. Desse modo, em Hoyt, o aumento da população irá implicar em um constante processo de renegeração que provova a expansão urbana em uma determinada direção.¹⁵

Em Alonso, a configuração observada seria gerada estaticamente, sendo que o *setor* de estratos de altas rendas se situa mais próximo à periferia urbana. Com o aumento da população, renda média em acessibilidade geral da área urbana, o setor seria impelido para fora. Nesse modelo, as razões básicas de qualquer formação de assentamentos serão explicadas pela estrutura de preços, ao contrário de Hoyt, que se baseia na obsolescência das estruturas.

A questão da presença de estratos de altas rendas no centro urbano é discutida por Alonso, em termos do preço do solo e das opções dos consumidores, conforme suas rendas expressas nas *curvas de oferecimento*. Ao focar o *paradoxo* de estratos de altas rendas ocuparem o solo mais barato na periferia urbana e dos estratos de baixas rendas ocuparem o solo mais caro em torno do centro urbano, Alonso conjectura sobre os efeitos que suas três variáveis básicas (quantidade de terra, do bem com posto e distância/acessibilidade ao centro) provocam sobre as decisões dos estratos sociais em sua localização na área urbana.

Alonso parte da curva de oferecimento de renda para um residente e procura determinar de como as diversas variáveis atuam sobre o coeficiente angular e, portanto, sobre a inclinação dessa curva (reta), conforme a renda do residente. Curvas com inclinações mais acentuadas implicam em localizações tendencialmente mais centrais. A explicação fornecida por Alonso é sumarizada pela influência do tamanho do lote sobre a estrutura de mercado e localização dos diversos estratos. Tendo-se que, quando os lotes são maiores, uma menor mudança no preço é suficiente para produzir um efeito sobre a renda do residente para compensar o aumento de custo de transporte, mantendo o mesmo nível de satisfação.

Para Alonso, considerando-se um *forte apetite* por terra (terra como bem de *utilidade positiva*), o tamanho dos lotes variará, acentuadamente, com a renda dos residentes, de forma que os grupos mais afluentes serão afetados relativamente menos por custos de transporte, já que *distribuem* esses custos por espaços maiores, que podem adquirir. Desse modo, os estratos de altas rendas decidiriam localizações, com base no preço e os de baixas rendas, com base na proximidade ao centro. Na medida em que menos acessibilidade for comprada, à medida que a renda do residente aumenta, a acessibilidade passa a se comportar como bem inferior.

Voltando-se para o problema em cidades pré-industriais, e, especificamente, latino-americanas, Alonso se baseia

em uma pouca diferenciação do tamanho dos lotes para explicar o fato dos estratos de altas rendas permanecerem no centro e da localização de estratos de baixas renda na periferia. Alonso des considera, no entanto, os assentamentos *perifêricos*, das cidades desenvolvidas como urbanos e não os considera explicáveis, pelo seu modelo.¹⁶ Alonso considera, também, a possibilidade da existência de uma segregação radial ou setorial, como já referenciamos em nosso trabalho, mas, embora produzindo as mesmas configurações, sua explicação *estática* é baseada em uma lógica própria do sistema de mercado de terra e, como tal, autônoma a condicionamentos *externos* ao modelo, e historicamente dados, não explicando os fenômenos observados em nosso caso.

Uma consequência teórica do modelo é a *progressiva retirada* dos estratos de altas rendas do centro urbano, o que não se verifica, empiricamente, dadas às altas taxas de construções para altas rendas que se verificam no solo central.

Ao formular uma teoria que tem como pressuposto a rigorosa equidistribuição espacial de infra-estrutura e não considera valores não-econômicos como o valor *de prestígio*, próprio de determinadas áreas da cidade, o modelo perde a capacidade explicativa de um fenômeno urbano onde estes fatores são desiguais e sumamente importantes como elementos explicativos de estruturação urbana.

A partir dessas constatações sobre o modelo de Alonso, cabe-nos analisar, criticamente, de maneira mais genérica, os fundamentos da Escola Urbana Neoclássica aplicada ao estudo urbano.

Como já vimos, a teoria neoclássica da economia urbana é, basicamente, centrada no exame da firma individual e do benefício-lucro, e conduz sua análise da estrutura urbana e dos padrões de uso do solo a partir do conceito de localização da firma: aquela que garantiria a maximização do lucro, e da concorrência pela localização do solo conseqüente. Goodall propõe o mesmo esquema interpretativo para a escolha individual do sítio residencial, na medida que o proprietário escolherá o sí-

tio onde o benefício — a nível de satisfação — seja mais elevado.¹⁷

Duas dimensões são importantes na análise do uso do solo, levada a efeito pela economia urbana: a localização do terreno em relação ao espaço urbano e o tamanho do terreno disponível.

A primeira dimensão diz respeito à necessidade de acessibilidade a todo o conjunto urbano que algumas atividades urbanas apresentam. Estas exigências se originam de dois aspectos: por um lado, os requisitos da própria atividade em relação ao seu mercado; por outro, no sentido de usufruir as vantagens da aglomeração — economia de escala, uso de infra-estrutura, complementaridade de atividades etc. Em relação ao primeiro aspecto, o interesse por localizações centrais (ou outras, conforme a atividade) se deve, em parte, porque:

- . *los equipamientos públicos y la infra-estructura urbana proporcionan una disminución relativa del costo de la fuerza de trabajo, la qual es menor en los puntos más accesibles.*¹⁸

No caso de atividade ligada ao consumo, esta escolha de local tem vínculos com a concentração de poder de compra que se produz nos locais mais acessíveis, ao mesmo tempo que os locais de comércio devem aumentar a sua acessibilidade a todos os residentes.¹⁹

O aspecto interpretativo mais importante da economia urbana — acerca do fenômeno urbano — é o pressuposto de que as atividades vão escolher o sítio com uma localização que mais benefícios relativos lhes garantam; em termos da firma individual, o benefício relativo é entendido como a maximização do lucro. Para a maior parte das atividades, a acessibilidade — entendida basicamente como localização central — é um fator determinante na opção da localização do sítio. Sendo o solo um fator escasso e o solo central especialmente escasso — e com uma estrutura de demanda elástica e uma oferta relativamente cons-

tante —, é gerada uma concorrência pelo solo, a qual modela, em parte, a estrutura e desenho urbanos. A escolha do solo por atividades depende das necessidades que tais atividades têm da terra: sua extensão, o valor relativo que ela confere à localização central, sua rentabilidade, a maneira como os custos de transporte interferem no desempenho da atividade e nos seus custos de operação. Importa observar que a valorização relativa conferida pela empresa depende de quanto a localização central pode interferir nos lucros e benefícios da própria empresa. A partir destes fatores é determinado um local ótimo para a localização da empresa, onde o decréscimo relativo das rendas — na medida em que se afasta do centro os custos operacionais tendem a crescer em função dos custos mais elevados de transportes — é compensado pelo menor custo do solo, seja pela renda ou pelo aluguel ou arrendamento.²⁰ Tendo por princípio este pressuposto e admitindo-se, ainda, a existência de um comportamento distinto para atividades diferenciadas,²¹ determinam-se diferentes sítios preferenciais de localização para atividades, vinculando, operacionalmente, esta caracterização com o local de maior aluguel que a empresa está disposta a pagar. Neste sentido, pode-se pensar o mercado da terra urbano como constituído de um conjunto de *submercados* com características peculiares correspondentes às atividades específicas, sendo o mercado do solo para uso residencial um deles. A dinâmica econômica, com modificações de diversas ordens, tais como modificações do pólo dinâmico da economia, utilização de tecnologia mais avançada etc., atuam na estruturação do mercado da terra com conseqüentes mudanças nos padrões de uso do solo da cidade e na sua organização interna, com expulsão de atividades, invasão de outras etc.

Apesar da introdução de hipóteses mais *abertas* para superar as limitações inerentes à sua base teórica, como a de submercados especializados, a economia urbana neoclássica não considera adequadamente a complexidade dos fatores em jogo na produção do espaço e no seu consumo.

Como vimos, a análise neoclássica procura explicações especificamente econômicas para os fenômenos urbanos, não

levando em conta a verdadeira essência social e material que subjaz e determina o espaço urbano, configurando aquilo que Marx considera a *economia vulgar* (ao se referir a uma economia que não procura as verdadeiras essências sociais e concretas dos fenômenos econômicos).²²

A primeira simplificação se enuncia na situação de confronto entre os dois agentes-tipo em uma situação-tipo.

Por um lado, os consumidores são definidos, exclusivamente, pelo comportamento de maximizar as suas satisfações. Por outro lado, os produtores que tentam maximizar seus lucros. Daí se derivam os dois tipos de equação que expressam as necessidades dos agentes e que são levados a uma situação de equilíbrio; deste modo, existe um tipo de equação para os consumidores e outro para os produtores. Assim, fica definida a base da formulação neoclássica, uma base abstrata, que não leva em conta que os agentes (consumidores e produtores) não agem conforme as suas posições esquemáticas.

Para A. Lipietz tais suposições seriam uma tentativa de exercício de *psicologia rudimentar*, na medida em que tentariam previsões sobre a satisfação dos indivíduos.²³ Existe um sistema de preços para todos os bens, de modo que os agentes, cada qual conforme suas próprias finalidades, se definem em relação à compra de tais bens. Como se supõe um equilíbrio, tudo que se produz, se consome.

Apesar de uma aparente imparcialidade entre oferta e procura, tal teoria se baseia nas funções de satisfação, isto é, na *psicologia individual dos consumidores* que procuram maximizar sua satisfação exclusivamente pela compra de bens no mercado. Assim, uma real ênfase é dada à *procura* dos bens, e, no caso do solo urbano, não à sua produção.

As análises produzidas pelas teorias neo-clássicas, dada à simplificação das suas premissas e na debilidade de seu arcabouço conceitual, incluem uma total relegação das relações sociais, reduzidas à interação dos indivíduos junto ao mer

cado de terras; e criam a abstração da situação de equilíbrio, que não leva em conta a real instabilidade do urbano.

Um outro ponto básico das teorias neoclássicas é o de abordar o solo urbano como um bem em si, isto é, pelo prisma de seu *valor de uso*. O solo urbano, portanto, é um bem desejável por sua utilidade, e um bem raro (Alonso), o que justifica a aplicação da teoria de *alocação ótima do bem raro*, como vimos no modelo de Alonso.

A *utilidade* do solo é proporcional, de forma exclusiva, à sua distância ao centro, independentemente de qualquer outro fator gerado dentro da dinâmica social ou mesmo das peculiaridades espaciais do sítio. Como a teoria não enfoca a questão da produção do bem solo urbano, considera a existência de um estoque fixo de solo que será alocado pelas funções de satisfação individuais do agente-tipo consumidor.

No caso de Wingo, essa satisfação decorre, também, de economias de custo de transporte; já Alonso considera o tamanho do lote residencial. A distribuição *ótima*, realizável pelo equilíbrio das *satisfações* agregadas aos consumidores, resultaria na configuração geral da cidade. Todo o esquema neoclássico, portanto, depende da decisão pessoal de cada consumidor, escolhendo entre proximidade do centro (custos de transporte), *outros bens* e o tamanho do terreno, em Alonso.

É um evidente reducionismo colocar na *psicologia* de consumo individual,²⁴ como afirma A. Lipietz, a razão central das localizações no meio urbano. Tal *psicologia*, além do mais, é baseada em termos de satisfação tão esquemáticos que não levam em consideração o complexo do quadro de vida urbano e seu contexto. Assim, os economistas urbanos neoclássicos ignoraram todos os processos sociais, culturais e políticos, em cuja dinâmica se funda mesmo o urbano. Por outro lado, considerando o solo um bem abstrato em si, não examinaram a realidade concreta de sua produção e da formação do seu valor.

Quanto aos modelos espaciais específicos que for

mulavam as teorias neoclássicas, por suas premissas simplificadoras, produziram esquemas tendencialmente concêntricos, baseados na única suposição de diferenciação do espaço urbano, que organizaria a escala de segregação social, em relação ao centro dominante.

As tentativas de *correção*, realizadas por Alonso, com a introdução de hipóteses de *linhas de status* ou *múltiplos centros* ou mesmo quanto à introdução de tamanho da parcela como elemento no jogo de mercado, analisadas neste trabalho, não alteram a debilidade do mesmo. Tais alterações são realizadas *ad hoc* pela constatação das dificuldades explicativas do próprio modelo original, o concêntrico, sendo eles mesmos esquemáticos e, principalmente, fundados sobre uma hipótese estática e simplista da formação do urbano. Analogamente ao observado para os modelos espaciais concêntricos produzidos pela Ecologia Humana inicial, os modelos neoclássicos não explicam as reais configurações urbanas, dependentes de fatores físico-geográficos, e das condições peculiares na formação histórica das cidades e de sua distribuição social e técnico-econômica do espaço.

As teorias neoclássicas, ao recaírem na análise econômica *neutra* que propõem, não analisaram o solo urbano em sua real dimensão, isto é, aquela proveniente da sua *inserção* no quadro social, político e institucional da cidade, definindo por relações específicas, econômicas e sociais, e formas explícitas de apropriação e disposição do solo.

2.3 - A Ecologia Humana

A Ecologia Humana se notabilizou pela análise das questões espaciais, especialmente ao fenômeno espacial urbano. A aplicação da noção de *territorialidade* ao caso da sociedade humana rendeu aos ecologistas tanto o elogio pelo fato de terem realizado um dos primeiros esforços da Sociologia para analisar o espaço urbano, quanto à crítica generalizada pelos modelos espaciais que cunharam em sua fase inicial.

A partir dos trabalhos de Park e Burgess, a Ecologia Humana polarizou a discussão sobre as questões urbanas. Os ecologistas buscaram o estabelecimento de leis sobre o fenômeno urbano, ligadas ao espaço. À medida que a Ecologia buscou o estudo da estrutura das comunidades, afastou-se dos estudos meramente espaciais, mas ainda os usa como referência.

Partindo da Ecologia Zoobotânica, que estuda a relação de animais e plantas com seu meio natural, a Escola de Chicago parte da idéia de aplicação de seus métodos ao estudo das Ciências Sociais.²⁵ O objeto de estudo, por excelência, da Ecologia é o espaço urbano, verdadeiro campo de testes dos processos ecológicos.²⁶

Tanto a Sociologia, ciência humana à qual a Ecologia estaria mais estreitamente ligada, quanto a Geografia e a Economia reivindicam os temas de ecologia como matérias de seus campos de estudo.

Com Ezra Park se definem as primeiras tentativas conscientes de aplicação dos princípios teóricos e métodos da Ecologia Natural ao caso da sociedade humana. Em *Human Communities*, Park procura aplicar os conceitos básicos ecológicos, a *competição* e *dominância*, em sua análise da cidade.

A *competição* é a expressão da *luta pela vida*, conforme a teoria darwinista, e, em Park, se traduziria como a *competição econômica* dentro do livre mercado.²⁷ Em termos ambientais, a *competição* se traduz pela *luta* em que os grupos sociais e atividades econômicas estariam empenhados para se apropriarem das parcelas de solo mais valorizadas.²⁸

Dominância é o conceito-chave retirado da Ecologia Vegetal, que define o *centro urbano* — *Central Business District* — *CBD* —, mais valorizado e acessível, como objeto de *competição* por localizações mais vantajosas entre as atividades urbanas e os grupos sociais.

Invasão e sucessão seriam os processos pelos quais usos do solo, hierarquicamente superiores, como os do terciário superior, invadiriam áreas residenciais à medida que a cidade cresce.²⁹ Assim, também estratos de altas rendas invadiriam as áreas residenciais de estratos de baixas rendas, na medida em que estas áreas fossem valorizadas.

Tais conceitos e processos expressam a competição pelas localizações mais valiosas para cada atividade. Atividades mais dispostas ou capazes de pagar pelo solo invadiriam áreas antes ocupadas por atividades menos capazes, em uma competição constante. Vale salientar que o processo se dá a partir de *pressões* sobre todo o sistema urbano, especialmente quando de seu crescimento ou expansão, o que geraria sua *instabilidade*.³⁰

O enfoque ecológico, ao admitir o primado de processos *naturais*, admite a existência de *forças impessoais* a definir as relações humanas e a configuração do urbano. Tais processos conteriam três pontos básicos a serem analisados, a saber:

- . Tais forças se realizariam pela *tecnologia* que baliza as condições pelas quais o homem altera o espaço urbano e o constrói;
- . Por outro lado, a *urbanização* exaltaria a individualidade ou peculiaridade dos indivíduos, que, embora sujeitos aos processos ecológicos globais, teriam uma liberação relativa em relação aos *laços paroquiais* e *familiares* da situação rural ou da pequena vila;
- . Esses indivíduos estariam, de qualquer forma, sujeitos a *superorganismos* urbanos, em outra flagrante analogia à Ecologia Vegetal.³¹

Quanto ao primeiro item, ou seja, quanto à influência do desenvolvimento técnico, os ecologistas não acrescentam nada às análises teóricas produzidas pelos seus contempo

râneos historiadores, geógrafos e sociólogos, acerca do processo de industrialização e urbanização. Eles incorporam as teses da ação centralizadora das tecnologias de transporte e comunicação no *novo* meio urbano industrial. Aqui, é comum a comparação com a *vila*, onde os laços humanos se fazem de modo direto e sem a interferência *potencialmente disruptiva e massificante* da intermediação técnica típica da sociedade urbana de massas, da cidade industrial. Quanto ao impacto da tecnologia da industrialização, suas análises abordam as economias de escala do sistema industrial e suas conseqüências na divisão do trabalho e, portanto, na diferenciação social no meio urbano, não se afastando das análises clássicas de Durkheim e das análises econômicas clássicas.³²

Quanto ao segundo item, ou seja, quanto à diferenciação das individualidades, a Ecologia já revela uma análise peculiar. Wirth e Park, particularmente, analisam o impacto da divisão social do trabalho sobre as relações sociais. Sempre comparativamente a uma sociedade tradicional, próprias de fenômenos urbanos anteriores à industrialização, procuraram detectar as novas formas de relação social que os indivíduos desenvolvem em seu novo meio. A nova forma de urbanização, a cidade industrial, é essencialmente rompedora dos laços paroquiais e familiares, ou seja, as relações *tradicionais* e de um modelo cultural único (deste enfoque *universal* da cultura urbana decorre a formulação de modelos espaciais *universais*). Surgem, assim, novas formas de segregação social, uma multiplicidade de grupos e manifestações diferenciadas se integram em um organismo maior que é a nova cidade cosmopolita. Aqui, as temáticas de Simmel e alguns conceitos de Durkheim são aparentes, especialmente na interpretação da Ecologia fornecida por Park. A temática de Simmel envolve os conceitos de *segredo* e *liberdade* que seriam gerados nas cidades pelo rompimento do controle social direto realizado pela família, nos períodos anteriores à urbanização e que permite o desenvolvimento da *criatividade* e da *inovação*, juntamente com a *delinqüência* e a *marginalização* (Remy).³³ Para Simmel, a cidade permite aos indivíduos um anonimato ou *segredo* e independência que conduzem ao surgimento de diversos *papéis* sociais e exacerbam a individualidade.^{34/35}

Quanto ao terceiro item, os indivíduos e as diversas instituições, enquanto unidades diferenciadas, se integram ao todo urbano através do processo de competição, ao mesmo tempo criando uma independência cultural para manifestações, mas também subordinadas por processos *externos* a eles e aos grupos sociais mais imediatos. Na interpretação de Burgess, particularmente, a competição se dá entre indivíduos e grupos sociais, pela apropriação do *locus* de maior concentração de poder no território, o *centro urbano*. Aqui, tornam-se flagrantemente as ligações da Ecologia Clássica e dos economistas urbanos neoclássicos, o que analisaremos posteriormente neste trabalho. Assim, se caracteriza o terceiro elemento presente no enfoque ecológico, a par da relativa liberdade do indivíduo, uma subordinação ao todo dos processos *naturais* da competição, processos esses *superiores* ou *externos* à própria ação social de indivíduos ou grupos. Mais definitivamente, tais processos se tornam aparentes de forma clara no espaço urbano, através de uma *ordem espacial* que nada mais é que a expressão mais acabada da *territorialidade* do ser biológico para o caso humano, que supõe a subordinação dos indivíduos a um *superorganismo urbano*.³⁶

Deste modo, os trabalhos de Park, Wirth e Burgess geram um esforço de definir *paradigmas* da configuração urbana, considerando-se o meio urbano um *reflexo* dos processos ecológicos.

O modelo concêntrico de Burgess para Chicago tinha a intenção de caracterizar, de forma esquemática, tais processos de *competição*, *invasão* e *sucessão* na cidade industrial (na verdade, muitas críticas a essa intenção de universalidade do modelo não procedem, já que o próprio Burgess, reiteradamente, expressou que seu esquema seria apropriado a uma realidade específica, à cidade americana. O que o Autor considerava universal eram os processos *centrípetos* e *centrífugos*, pelos quais se dava a invasão e sucessão, não identificando, claramente, o limite dessa observação).

McKenzie, partindo da tese do predomínio do CBD, desenvolveu outros conceitos como *distribuição* e *unidade ecoló-*

gica, imobilidade, ^{fluidez} fluidês, distância, concentração, segregação etc., procurando definir, mais rigorosamente, os processos ecológicos e, especialmente, a estrutura da comunidade.³⁷

Um outro conceito importante da Ecologia foi o de *áreas naturais*.

As *áreas naturais* seriam *áreas culturais* diferenciadas e com uma determinada homogeneidade interna de ordem racial, lingüística, ocupacional ou por grupos sociais os mais diversos, que se traduziriam no espaço sem interveniência da ação de planejamento. Tais *traduções* no espaço urbano seriam padrões de uso do solo alterados e moldados pelo transporte e pela organização industrial mais ou menos espontânea da cidade.

A partir das análises de MacKenzie, os conceitos e modelos ecológicos iniciais sofreram críticas que levaram ao surgimento de escolas tributárias que propuseram enfoques alternativos como o sócio-cultural e o neoclássico, que apresentamos a seguir, em *Enfoques Alternativos Críticas à Ecologia Humana*.

• Modelos Espaciais da Ecologia Humana

A tradição da Escola de Chicago formulou alguns notórios modelos espaciais, mais propriamente esquemas paradigmáticos de distribuição de usos do solo urbano, aos quais foi, em maior ou menor grau, conferida capacidade explicativa e preditiva para a estrutura interna e desenvolvimento das cidades. Esses modelos são, freqüentemente, tomados como referência para estudos teóricos e empíricos dos usos do solo, o que faremos neste trabalho.

→ O primeiro modelo, o concêntrico de Burgess, elaborado conforme observação do Autor para a cidade de Chicago dos anos 20, marcou, profundamente, a investigação do espaço intra-urbano, tornando-se um paradigma clássico.

No Brasil, até recentemente, foi tomado como esquema explicativo por discípulos e seguidores do Autor, que propunham sua aplicabilidade para o caso das metrôpoles brasileiras (o que não era a proposta de Burgess, que o formulou dentro de um estudo especulativo, com intenções de guiar pesquisas mais profundas).

Homer Hoyt propôs um outro esquema que aponta, ao contrário do modelo concêntrico, uma segregação *setorial* (com referência à forma geométrica dos setores de círculo ou *cunhas*, como referia o Autor) ou *radial* observada para a Chicago dos anos 30.

O terceiro modelo de referência, de *Múltiplos Núcleos* de C. Harris e Ullman, se refere à multiplicação e autonomização de centros terciários, na observação mais recente, também, de Chicago, interessando menos diretamente aos propósitos deste trabalho.

Tomaremos, principalmente, os dois primeiros modelos como referência, sendo que nossas explicações para sua possível aplicabilidade parcial ao caso estudado serão diferentes dos fornecidos pela Ecologia Humana.

→ A teoria de Burgess estabelece um modelo de organização do espaço urbano a partir de círculos concêntricos marcados a partir do centro da cidade, cada um deles tendo uma ocupação residencial específica e um conjunto de atividades econômicas que caracterizam a ocupação desta zona. Centrado no desenvolvimento urbano de Chicago e baseado na ocupação do solo desta cidade na década de 20, Burgess caracteriza cinco zonas concêntricas de ocupação diferenciada: a primeira delas, a antiga zona central, constituindo o distrito central de negócios. A segunda zona caracteriza-se por propriedades em deterioração e invasão por atividades comerciais e de serviços e de indústria leve. A terceira zona é marcada pela ocupação residencial de trabalhadores e operários e industriais, apresentando uma proximidade entre indústrias e residências. A quarta zona é caracterizada pela ocupação residencial de classes média e alta. A quin-

ta zona é uma zona de transição, compreendendo unidades periféricas e cidades satélites não incluídas totalmente na cidade, mas orbitando em torno dela. São características da teoria de Burgess, uma tentativa de abranger os diferentes usos do solo na cidade, vinculando à localização residencial as necessidades das empresas e residentes conectados a partir de uma especialização do uso pelos diferentes sítios urbanos. Neste sentido, é admitida uma diferenciação social em todo o espaço urbano polarizada no sentido do centro da cidade.³⁸

Implicitamente a teoria de Burgess refere-se a uma estrutura de preço do solo (aluguel da terra) com valores decrescentes a partir do centro da cidade. Na formulação de Burgess o preço do aluguel da terra dependeria, exclusivamente, da distância ao centro, tendo o mesmo custo todos os terrenos (de igual tamanho), que se localizassem sobre uma mesma circunferência centrada no centro urbano.³⁹ Desse modo, atividades econômicas similares tenderiam a situações equidistantes ao centro, conforme sua capacidade de pagar ou sua necessidade dessas localizações.

A expansão das atividades e da população dentro de formulações do modelo, provocaria a expansão centrífuga de todos os anéis, concomitantemente, permanecendo a mesma ordem de ocupação por zonas concêntricas. A simetria ideal (onde cada círculo determina padrões de acessibilidade, rigorosamente iguais, para os quais são referidos os valores imobiliários) e a suposição de localização em um plano, são aqui tomadas como pressupostos. Estes serão elementos comuns a várias teorias, desde Von Thünen até Wingo e Alonso, produzindo padrões ideais anulares de valorização do solo, referidos a uma visão esquemática da dominância do centro urbano. Descreveremos, a seguir, com detalhes, as zonas concêntricas (ver Figura 2).

• Distrito Central de Negócios

É o centro urbano, por excelência, concentrando

parte substancial das atividades comerciais da área urbana e o maior foco de acessibilidade de toda a área urbana. É a maior concentração de usos institucionais, bancos, administração e de construções. Durante o dia, parte importante da população converge ao centro para trabalho, mas, relativamente, menor é sua densidade habitacional.

• Zona de Transição

Desenvolve-se em torno da primeira e é constituída de muitas estruturas antigas e obsoletas. O traçado urbano revela a ausência de restrições à construção na época de sua ocupação, não apresentando vantagens locacionais do centro urbano nem vantagens para habitação. Nessa zona, entre as demais, é onde maior heterogeneidade se verifica na distribuição dos usos, já que se caracteriza pelas constantes transformações, invasões e superposições de usos diferenciados.

Existem áreas residenciais de estratos altos que resistem ao movimento centrífugo, justamente com um comércio especializado para esses grupos sociais. Por outro lado, permanecem algumas estruturas industriais mais antigas, assim como armazéns e depósitos em alguma outra localização dentro da zona.

A reciclagem de prédios antigos é comum à toda a zona, seja na parcelização de residências em bairros abandonados por estratos de altas rendas, para se transformarem em subabitação, seja na ocupação dos mesmos prédios por usos comerciais ou de serviços. De modo geral, os preços do solo serão altos já que são fixados pelos proprietários e agentes imobiliários, com a perspectiva de expansão do centro nestas áreas e a conseqüente valorização.

• Zonas de Habitação por Renda

A partir da zona de transição, o modelo de Bur-

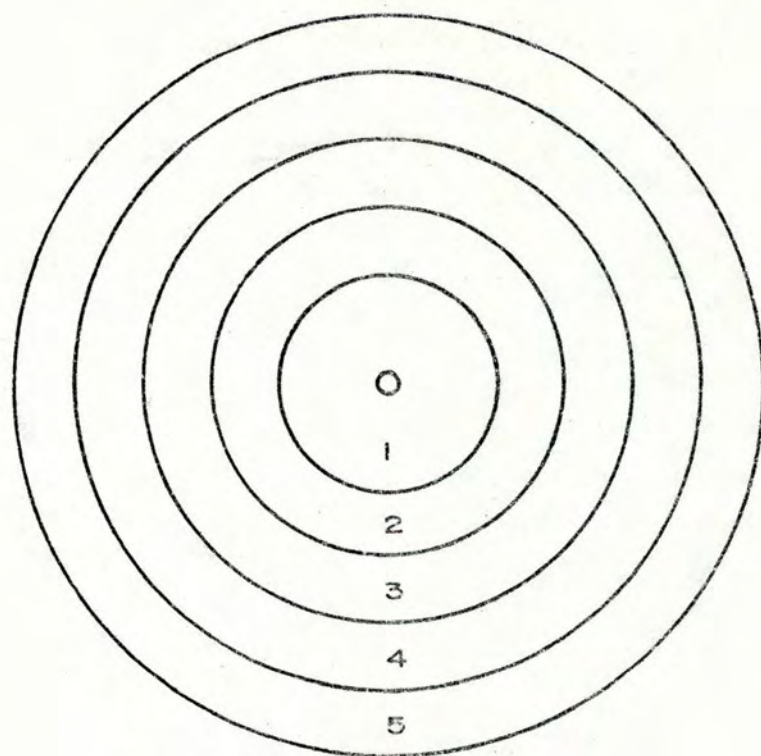
gess descreve três zonas sucessivas de usos residenciais em que — a exemplo dos modelos de Alonso e Wingo — é observado um aumento da renda da população com a distância ao centro, isto é, que os estratos de altas rendas ocupam a periferia urbana em busca de espaço e os estratos de baixas rendas preferem os anéis mais internos, procurando a acessibilidade ao centro. Assim, são determinadas mais três zonas concêntricas de residências de baixa, média e alta rendas, com densidade decrescente de ocupação à medida que aumenta a distância ao centro.

A análise de Burgess para a Chicago em rápida expansão industrial da década de 20 é específica, na medida em que esse zoneamento descreve fenômenos próprios a um determinado conjunto de características espaciais e sócio-econômicas dadas. A cidade de Chicago dos anos 20 era um núcleo urbano cuja expansão acelerada se dava com base em uma industrialização dentro de critérios de lucro, sobre um núcleo inicial de pouca qualidade arquitetônica e com pouco valor histórico. Como tal, o centro urbano (Zona I) era essencialmente o *locus* dos centros administrativos e das sedes de grandes empresas. A localização central das zonas de transição e de habitação de estratos de baixa renda, por outro lado, são consequência das vantagens locais que o centro urbano oferecia para as indústrias da época, determinando sua localização nesta zona e atraindo sua mão-de-obra para áreas próximas.

Conforme já foi referido neste trabalho, esta é uma situação essencialmente especificada no tempo, já que as indústrias atuais são relativamente menos dependentes de fatores locais e necessitam de maior área, procurando localizações suburbanas e, igualmente, atraem menos mão-de-obra.

As zonas habitacionais periféricas de estratos de altas rendas vão exemplificar o fenômeno de evasão desses estratos do centro urbano, temática constante nas análises das cidades norte-americanas (Alonso e Wingo, por exemplo). Essa tendência, também, é uma consequência da forte deterioração dos centros urbanos, enquanto elemento estruturador da cidade, o que implica na procura de apazibilidade pelos grupos de altas ren-

FIGURA 2



MODELO DE E.W. BURGESS (1925)
TEORIA DAS ZONAS CONCÊNTRICAS

- 1- Distrito Central de negócios
- 2- Zona de transição, contendo edificações em mau estado de conservação e áreas em deterioração
- 3- Zona residencial de trabalhadores e industrial
- 4- Zona residencial classe média
- 5- Zona residencial classe alta e subúrbios residenciais

das, associada a baixas densidades de ocupação da periferia urbana.⁴⁰

A Zona 5 é uma *tradução* espacial da dominação crescente da cidade sobre seu entorno, criando a formação de núcleos residenciais e industriais ligados ao seu centro.

• Teoria Setorial de Homer Hoyt (ver Figura 3)

A teoria dos setores radiais, elaborado por Homer Hoyt, pode ser caracterizada pelas hipóteses de diferenciação social nos usos do solo residencial e ocupação diferenciada por atividades econômicas distribuídas na cidade, conforme certos eixos de transporte. Conforme Castells, a teoria combina:

- . *tres elementos en la constitución del modelo urbano: la diferencia de nivel social del espacio en la ciudad, los ejes de transporte y la progresiva densificación del tejido urbano desde el centro hacia la periferia.*⁴¹

A cidade se estende do centro para a periferia, segundo os eixos de transporte, com uma ocupação definida segundo estes eixos e similar à atividade original do início do eixo. As zonas de residência diferenciadas, segundo estrato social, se distribuem conforme os eixos marcados por uma proximidade entre as ocupações dos setores altos e médios e uma distância relativa entre as localizações destes setores e dos setores de classe baixa. Ao mesmo tempo, as atividades econômicas seguem o delineamento estabelecido pelos eixos de transporte mantendo uma especialização de atividades nos sítios onde se estabelecem. É importante observar que um dos pressupostos básicos deste modelo é que a qualidade dos terrenos vai desempenhar um papel fundamental na estruturação do uso do solo.⁴²

Portanto, esta teoria sugere que a especialização dos usos do solo se daria conforme determinadas direções radiais, ao contrário da teoria de anéis concêntricos de Burgess,

que prevê essa especialização em função da distância ao centro.

Conforme explica Goodall:

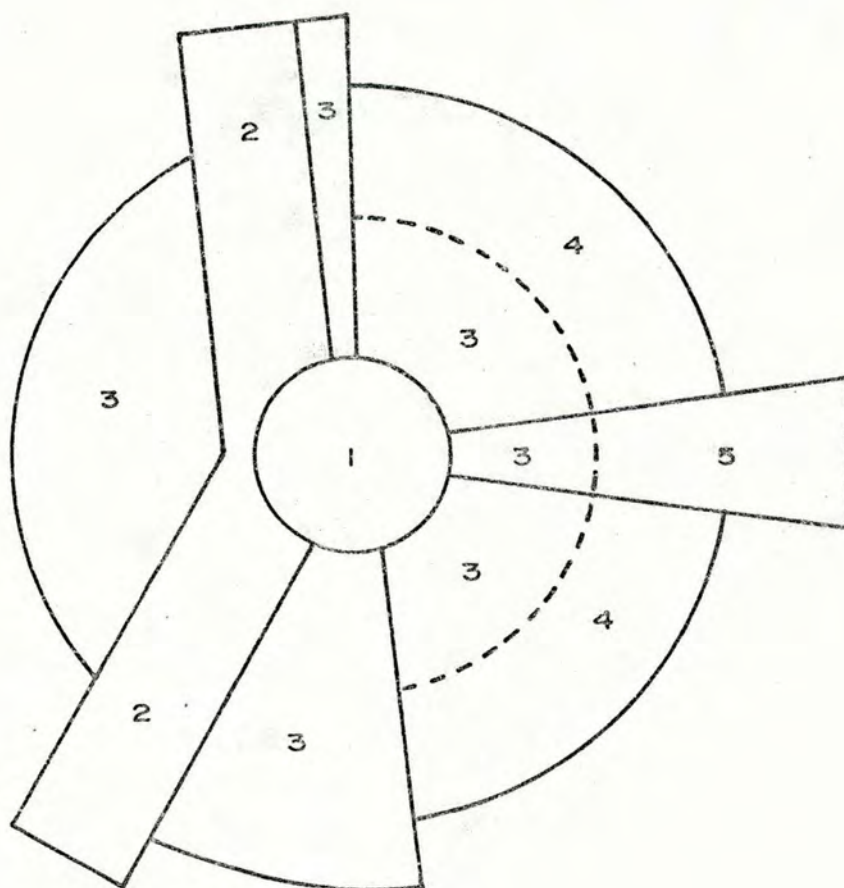
- . *Once established, contrasts in land use, arising from the differential advantages of radial routes, tend to be perpetuated. With residence, high-income groups can afford the best sites which are likely to be associated with superior access characteristics and future development continues outward in that direction.*⁴³

Os grupos de altas rendas, para Hoyt como para Burgess, embora tenham capacidade para adquirir as localizações mais acessíveis dentro da área urbana, irão tratar acessibilidade como um bem inferior, tendo liberdade de escolher localizações em qualquer parte da área urbana. Nesse sentido, a escolha se dará tendo em vista critérios de apazibilidade.

Em relação aos modelos que formulam um padrão concêntrico de segregação, Hoyt apresenta uma diferença básica ao considerar critérios diferenciados de atratividade e valor do solo, em relação ao centro urbano. Por outro lado, Hoyt propõe relações mais complexas nestes padrões, supondo a atratividade das parcelas de solo mais apazíveis e de concentração setorial dos equipamentos urbanos.

Aqui reside o interesse especial do modelo de Hoyt para nosso trabalho. Hoyt desenvolveu não, apenas, um *modelo espacial alternativo* ao de Burgess, mas considerou, em maior profundidade, determinados fundamentos objetivos de um processo de apropriação do espaço residencial, onde fatores como atratividade do sítio natural, do centro urbano, da infra-estrutura urbana e fatores simbólico-culturais são considerados. Mais ainda, Hoyt refere-se, explicitamente, a uma apropriação por estratos de altas rendas destes valores em um processo em que áreas previamente *marcadas* por esses estratos de altas rendas permeiam com tais características, determinando a configuração do espaço urbano (como uma *crystalização* espacial em Yujnowsky). Nes

FIGURA 3



MODELO DE HOMER HOYT (1939)

TEORIA SETORIAL

- 1 - Distrito Central de negócios
- 2 - Zona de atividades atacadistas e industriais localizadas opostamente às áreas de classe alta
- 3 - Áreas residenciais de classe baixa, situadas opostamente às áreas de classes altas e junto à zona industrial
- 4 - Áreas residenciais de classe média situadas próximas às áreas de classes altas
- 5 - Área de classe alta

te sentido, consideramos a contribuição crítica de Hoyt fundamental para nosso estudo, pois sua teoria e metodologia se aproximam de nossa proposta no trabalho.⁴⁴ Aqui discutiremos tanto a aplicabilidade geral do modelo, quanto às razões de sua aplicação em nosso estudo.

• Teoria dos Centros Múltiplos (ver Figura 4)

A terceira teoria, usualmente colocada junto com as duas anteriormente descritas, é devida a Harris e Ullman. A principal distinção é o reconhecimento de ocorrência de centros múltiplos na cidade com uma ocupação diferenciada por atividade, cada um definindo em torno de si um

- *padrão hierárquico de uso da terra e um gradiente de aluguel em torno dela.*⁴⁵

O modelo leva em conta os seguintes aspectos: condições espaciais para determinadas atividades, a vantagem de localização próxima para atividades complementares, a incompatibilidade para localização próxima de certas atividades e as diferenças de potencialidade para enfrentar os custos da terra entre atividades diferentes.

Os três modelos apresentados têm como arcabouço de validade a análise de situações decorrentes da industrialização

- *en la medida en que la ley del mercado es el principio básico del funcionamiento del sistema, y, por consiguiente, de la ocupación del suelo.*⁴⁶

Os modelos espaciais ecológicos podem ser marcados de modo mais geral: os processos sociais e suas manifestações que implicitamente estão contidos neles. Castells reconhece dois processos básicos comuns a estes modelos expansão/agregação e invasão/sucessão.

O processo de expansão-agregação corresponde ao

processo de crescimento da unidade urbana e a conseqüente agregação de novas unidades de população em um tempo e local determinados.⁴⁷ A expansão da unidade urbana ocasiona uma reestruturação do espaço urbano e o processo central desta estruturação é o de invasão/sucessão. Este é entendido como a modificação da ocupação por atividades e mudança na composição social dos residentes nas zonas. Estes aspectos constituíram indícios de mudança e apontam, ao essencial dos processos, o fator de modificação da estrutura social e base tecnológica do conjunto urbano.⁴⁸

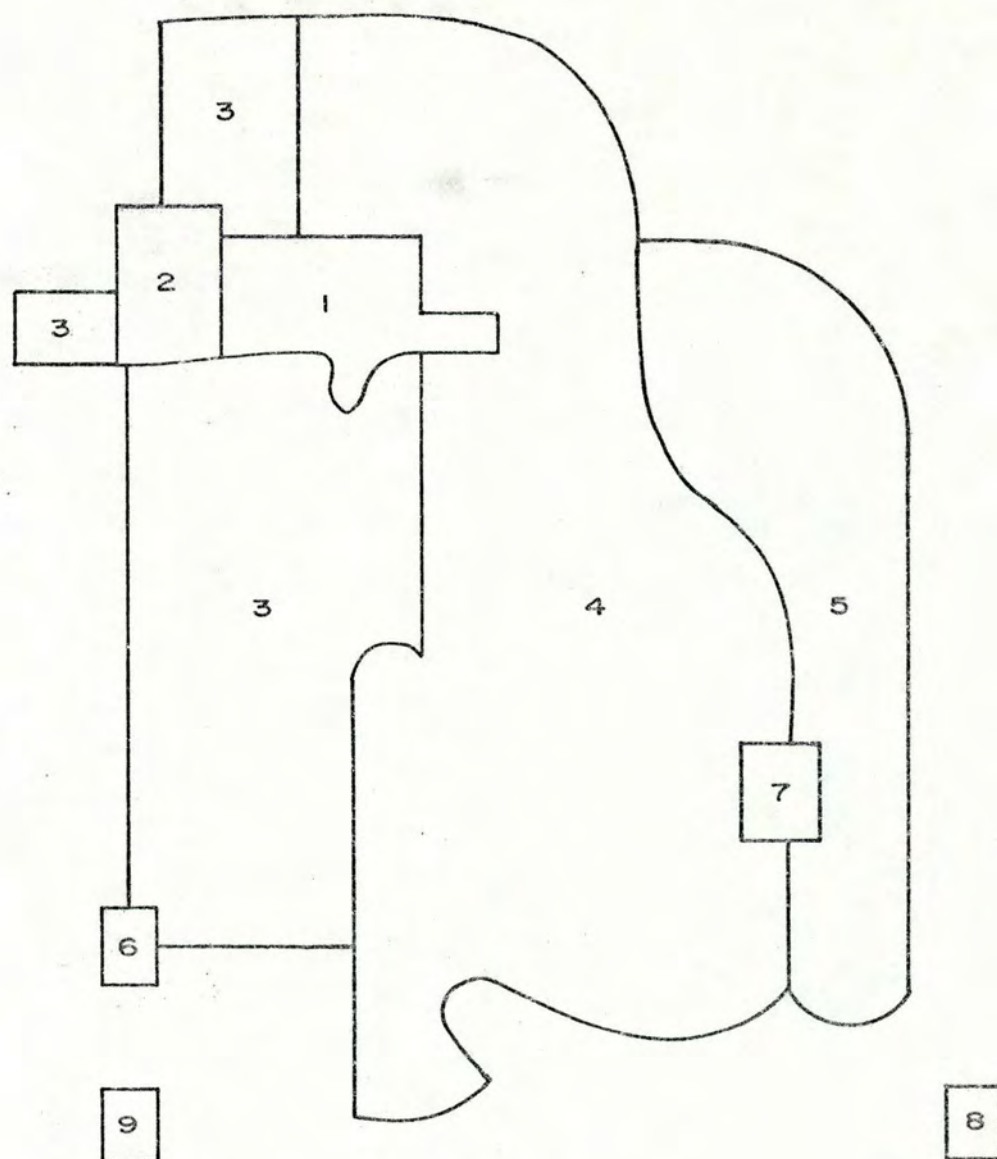
Um resultado da modificação social e que é uma variável descritiva essencial aos modelos propostos é a ocorrência de segregação. Castells define segregação como a especialização de determinadas zonas do espaço, sendo o mesmo que o processo de invasão-sucessão, considerando sob o ponto de vista do conteúdo social das zonas urbanas.

- . *Consiste en la especialización de determinadas zonas del espacio en cuanto a la actividad que en ellas se desarrolla e desde el punto de vista de las categorías sociales o éticas residentes.*⁴⁹

Esta segregação é traduzida e viabilizada pelo mercado da terra. A nível das atividades econômicas, a segregação estaria vinculada à rentabilidade da empresa e tipo de atividade que determinaria sua capacidade de enfrentar a concorrência. A nível residencial, a segregação é indicada pelos preços do solo e residências e constitui uma tradução dos processos de estratificação social específicos.

A segregação residencial — especialização do uso do solo residencial —, diferenciada zona-a-zona da cidade pela ocupação por estratos sociais distintos, tem conseqüências outras: diferenciações marcadas na dotação de equipamento, na qualidade do sítio ocupado, na alocação de infra-estrutura técnica, acessibilidade diferente aos equipamentos coletivos, proximidade a usos menos compatíveis com habitação etc. Assim, a segregação residencial influi sobre a qualidade de vida urbana de amplos setores da população, ao mesmo tempo tem reflexos sobre a distri-

FIGURA 4



MODELO DE HARRIS E ULLMAN (1945)

TEORIA DE MÚLTIPLOS NÚCLEOS

- 1- Distrito central de negócios
- 2- Atividades atacadistas e industriais leves situadas em oposição a áreas de classe alta
- 3- Áreas residenciais de classe baixa
- 4- Zona residencial de classe média
- 5- Zona residencial de classe alta
- 6- Zona de indústria pesada
- 7- Distrito comercial secundário
- 8- Subúrbio residencial
- 9- Subúrbio industrial

buição de renda real no sistema urbano,⁵⁰ ampliando as diferenças da distribuição de renda monetária. Esta amplificação vincula-se, basicamente, à distribuição de equipamento e acesso aos benefícios da vida urbana e menor proximidade aos custos (poluição do solo, águas e ar, proximidade industrial etc.).⁵¹ Por outro lado, esta tradução da segregação residencial tem vinculações profundas com a ação e políticas governamentais, na medida em que as distribuições de equipamento urbano coletivo e equipamento de infra-estrutura, estabelecidas pelos Governos, parecem privilegiar as zonas ocupadas por grupos de altas rendas. Estas políticas, por outro lado, têm papel importante na valorização de terrenos e no crescimento de sua valorização relativa. O último aspecto coloca em evidência problemas e focos de preocupação do planejamento urbano.

2.4 - A Ecologia Humana — Enfoques Alternativos e Críticos

Como é flagrante pelo exame da evolução, mesma da Escola de Chicago e dos estudos classificados como *ecológicos*, a aplicação mais rígida dos princípios da Ecologia Humana inicial sofreu, desde cedo, reajustes sucessivos para incrementar a capacidade explicativa de seus modelos e revisar suas bases conceituais.

Mesmo simultaneamente ao desenvolvimento dos primeiros trabalhos da *Escola de Chicago*, enfoques alternativos da análise da configuração urbana eram desenvolvidos. Maurice Halbwachs, já no início do século, desenvolvia uma teoria sobre a valorização do solo urbano residencial de peculiar interesse para esse trabalho e que iremos apresentar adiante.

Nas décadas de 30 e 40 são formulados os modelos alternativos, já aqui referidos, de Hoyt, Ulman e Harris, aplicados sobre o mesmo referencial de pesquisa, a cidade de Chicago. Além desses trabalhos, surgem uma série de enfoques alter

nativos, baseados numa verdadeira crítica de *dentro* da Escola de Chicago.⁵²

Juntamente com essas críticas internas, examinaremos novos enfoques que partem de princípios teóricos e propostos, fundamentalmente diferentes, e mesmo opostos à Escola de Chicago, particularmente as análises de Remy e Voyé, Castells e A.Lipietz.

• Maurice Halbwachs (1909)

Maurice Halbwachs desenvolveu uma investigação e teorias sobre o espaço residencial urbano que o colocam tanto dentro da área de pesquisa econômica (ver Granelle) quanto na tradição da Escola de Chicago (com a qual teve vínculos diretos). A grande contribuição de Halbwachs, dentro da perspectiva de nosso trabalho, é a sua preocupação com os aspectos *psicossociais* e culturais da valoração das áreas residenciais. O método seguido por Halbwachs permitiu uma investigação objetiva dos fundamentos da produção do solo urbano e, portanto, de lançar luz sobre um processo de apropriação do solo urbano residencial. Neste sentido, o Autor se afasta da metodologia neoclássica e *ecológica*, o que permite o notável avanço de suas conclusões, em relação aos estudos seus contemporâneos.⁵³

Maurice Halbwachs parte, fundamentalmente, de uma análise empírica para a Paris do final do século XIX e início do século XX, e, como tal, bastante diferenciada da corrente anglo-sexônica, neoclássica e de seu *teoricismo*. As observações detalhadas da influência das expropriações em Paris de 1860 a 1900, sobre o valor dos terrenos para construção e de uma análise da evolução de seu mercado de terrenos livres, permitiram a Halbwachs examinar um dos mais importantes e dramáticos exemplos de adaptação de uma grande cidade, para seu papel de capital econômico-financeira como a que foi iniciada pelo Barão G. Haussman e os seus *grands travaux*.⁵⁴

A importância crucial das análises de M. Halbwachs é sua percepção de fatores *psicossociais* e, portanto, *extra-econômicos* na valorização do preço do solo urbano. Halbwachs estudou a valorização dos terrenos vazios, além dos passíveis de desapropriação, provocados pelos *grand travaux* na malha urbana de Paris. Ele introduz, pela primeira vez, fatores externos à mera ótica economista neoclássica, fugindo à rigidez de sua noção de *homo economicus*, consumidor racional que vai ao mercado maximizar a satisfação de um elenco reduzido de necessidades-padrão — bem definidas.⁵⁵

Halbwachs refere-se à *consciência coletiva* ou *o pínion* de determinados grupos sociais como elementos fundamentais no processo de valorização e diferenciação do solo urbano, tomando em consideração, pela primeira vez, as parcelas de solo a construir, e identificando uma renda diferencial independente de fatores *objetivos* e computáveis pela *economia strictu sensu*.

Halbwachs partiu do princípio de que o valor de um terreno urbano é determinado, essencialmente, pela sua situação relativamente ao seu bairro e sua vizinhança, sendo bastante menos importantes as construções que ele comporta. As construções variam dentro de um número restrito de categorias, assim como os custos relativos à sua arquitetura ou materiais e estrutura construtiva, já as localizações variam de forma infinita. O preço dos terrenos expressa o conjunto de influências sociais que se exercem em cada época sobre a localização de cada quadra:

- . *Le terrain est essentiellement une valeur d'opinion: on n'est pas en présence d'un propriétaire qui veut tirer rémunération des efforts accomplis pour un titre son bien en valeur, mais du détenteur d'un titre comparable à beaucoup d'autres, dont le cours varie avec les perspectives d'avenir et non avec leur revenu actuel.*

*On peut dire qu'à chaque époque l'extension des terrains ayant une valeur marchand comme terrains destinés au bâtiment est définie non par des besoins réels, mais par l'idée qu'on se fait de ce que ces besoins sont et de leur extension éventuelle.*⁵⁶

Portanto, tanto compradores como vendedores de terrenos comparam seus preços oferecidos e pedidos por critérios não apenas intrínsecos e objetivos ou por sua utilidade, mas pela opinião de um grupo sobre esse terreno. Assim, os preços de mercado, para Halbwachs, são afetados pela percepção coletiva por grupos sociais extensos de valores de determinadas parcelas de terreno, valores esses propriamente culturais e ligados à sua relação de localização com elementos físicos e simbólicos e com o quadro construído da cidade. Em outros termos, Halbwachs identifica o *status* do terreno ligado à sua localização, como elementos extra-econômicos e ligados a critérios ideológico-culturais próprios da divisão social do espaço, elementos autônomos à mera estrutura econômica do preço do solo.⁵⁷

Halbwachs coloca, então, o papel do *especulador* como o agente que percebe as parcelas de terreno (vazios, a construir) suscetíveis de valorização, antes que esse se realize, e eventualmente, antes da própria urbanização efetiva por construção de infra-estrutura dessa parcela. Tais especuladores revenderiam os terrenos quando de sua valorização, haurindo uma renda devida à diferenciação por critérios de *status* dos grupos sociais dominantes.

O preço de venda se incrementa em função dessa valorização futura. Para Halbwachs os especuladores não criam expectativas distorcendo o mercado, mas sim exprimem e avançam a consciência coletiva que determina a diferenciação de *status* dentro da área urbana e, até mesmo, fora dela.⁵⁸

Segundo Halbwachs, as valorizações de situação de um terreno podem variar de maneira infinita:

- . Chaque quartier de la ville, envisagé comme situation, ne se décompose pas en une série d'éléments simples: relations faciles avec les grands magasins, avec les quartiers d'affaires, avec les lieux de promenade ou de distraction, prédominance des habitants de telle catégorie sociale, de telles habitudes, mais il a eu autre son originalité ...⁵⁹

As observações de Halbwachs são bastante importantes para nosso estudo, na medida em que colocou o valor de um terreno como resultante da sua situação em relação a uma série complexa de fatores e dependentes de uma avaliação coletiva desses valores, realizada na esfera social.

Não seria excessivo admitir semelhanças desse enfoque com a proposição de A. Lipietz quando este refere o valor do terreno a uma Distribuição Social do espaço urbano. Uma consequência importante das conclusões de Halbwachs é o fato de que o valor da parcela de solo vazio depende de sua avaliação não-econômica e não-utilitária.

O enfoque cultural, dentro da tradição ecológica, em parte semelhante ao de Maurice Halbwachs, se caracteriza como dos mais significativos na crítica à universalidade (ou pseudo-universalidade) das propostas ecológicas originais. Particularmente, Firey desenvolveu das críticas mais fundamentadas e mais ricas em termos de importância dos aspectos simbólicos e culturais na organização espacial das cidades (outros Autores, não analisados aqui, também, realizaram importantes contribuições em termos das teorias e da metodologia de investigação na linha cultural, como Chombart de Lawe, G. Sjoberg e outros).

Partindo do estudo de um bairro central de Boston, Firey observa como os fatores culturais e simbólicos, nos estratos de altas rendas da cidade, estavam provocando localizações anti-econômicas e desconformes com o modelo de Burgess.⁶⁰ A crítica de Firey, resgatando fatores não-econômicos próprios à percepção de valores simbólicos e sua apropriação por estratos

de altas renda conduz a uma importante contribuição aos esforços subseqüentes do estudo da configuração urbana.

Firey levanta a questão central da apropriação de valores percebidos no espaço como fator importante na conformação da cidade. Ele preconiza:

- . *Deixar de atribuir ao espaço finalidade meramente restrita, dando-lhe uma propriedade complementar, a de ser, em certas ocasiões, símbolo de determinados valores sócio-culturais que se apresentam associados a uma área social.*⁶¹

Firey, em uma crítica ainda mais profunda das tendências de Ecologia inicial, denuncia a tendência de explicar o social pela base spenceriana-darwinista.

- . *A cultura do homem e o emaranhado dos estímulos sociais que cercam as suas ações e decisões não podem ser ignorados ou postos de lado para dar lugar a analogias com a biologia para a explicação de padrões de cidades.*⁶²

Schnore (juntamente com Gibbs, Duncan e Hauser, no que Gideon Sjoberg define como um grupo ativo de ecologistas mais jovens,⁶³ influenciados, igualmente, pelos ecologistas clássicos: Durkheim, Marx e com aportes de Economia Clássica), oferece uma síntese da crítica aos primeiros trabalhos da Escola de Chicago, especialmente à hipótese de Burgess, em quatro pontos básicos:

- *A Crítica ao Conceito de Zonas* — enunciada por Alihan,⁶⁴ a partir da análise dos dados tomados por Burgess para o seu modelo. Observando que na realidade analisada, as cinco zonas de Burgess deixam de ser acentuadamente demarcadas (Alihan). Este não acha possível a descrição de fenômenos ecológicos e sociais, através deste conceito, muito arbitrário e rígido. Alihan observa que, na realidade, a deli-

mitação dos fenômenos sociais no espaço é mais fluída, dando-se por *gradientes*, o que não foi considerado pelos ecologistas. O próprio conceito de zona implicaria na aceitação da existência de unidades espaciais distintas e diferenciadas, conforme suas características sociais ou ecológicas. Ao aceitar-se a hipótese de *gradientes*, não se poderia traçar raios concêntricos delimitados, nem as zonas poderiam ser diferenciadas como categorias de uso do solo internamente homogêneas e distintas entre si;

- *A Crítica à Homogeneidade das Zonas* — na mesma linha da anterior, a crítica quanto à homogeneidade interna das zonas, também partiu do exame da mesma realidade de Chicago. Estudos realizados por Hoyt e outros detectaram uma heterogeneidade considerável a partir das zonas concêntricas em Chicago e outros exemplos, em termos de estratos sócio-econômicos ou de usos do solo. Burgess previa nas zonas centrais (de transição e CBD) e na mais periférica uma multiplicidade de usos. Hoyt, no entanto, detecta diferenciação nas zonas intermediárias, que em Burgess seriam, essencialmente, habitacionais. A crítica específica de Hoyt conduziu à elaboração do seu esquema setorial;
- *Usos do Solo Discrepantes* — Firey, em seu já citado estudo para Boston, assinala a existência de núcleos centrais de residências de estratos de altas rendas. A importância e a perdurabilidade do fenômeno não autorizam a explicação de Burgess de uma *sobrevivência de uso anterior do distrito*;
- *A Crítica à Universalidade* — é a mais profun-

da e contundente crítica de *dentro* e de *fora* dos trabalhos iniciais da Ecologia Humana. Embora Burgess haja limitado sua observação para as cidades americanas. Além de Hoyt, Firey e tantos outros Autores que refutaram a hipótese concêntrica para as cidades americanas (e, eventualmente, a própria Chicago), estudos ecológicos foram realizados para cidades de todo o mundo, na tentativa de testar as hipóteses de Burgess e, alternativamente, de Hoyt, sem uma conclusão definitiva. O caso latino-americano, entretanto, se constitui no maior exemplo de conjunto de estudos ecológicos sobre a distribuição dos estratos sociais em sua distribuição residencial no solo urbano.

Schnore analisa, especificamente, as conclusões de grande número desses estudos sobre a América Latina, considerando-os como vantajosos para o teste de universalidade, ou como Gideon Sjoberg colocaria a *policulturalidade*, dos modelos ecológicos concêntricos, porque:

... temos não somente a vantagem de um grande número de casos concretos da América Latina, mas temos também uma área de cultura única, contrastando agudamente com a cultura da Anglo-América.⁶⁵

A parte dessas críticas, voltadas à aplicação e à universalização de modelos espaciais da Ecologia Humana inicial, inclusive de Autores que compartilhavam a *tradição do pensamento ecológico*, com os primeiros Park e Burgess, vale a análise dos fundamentos teóricos da Ecologia Humana.

Dois pontos teóricos, basicamente interligados das teorias ecológicas iniciais, centralizam as críticas mais contundentes que denominaremos, de um modo geral, por *Naturalismo* e *Espacialismo*, conforme Yves Grafmeyer e Isaac Joseph.

O *Naturalismo*, conforme vimos na *Apresentação da*

Ecologia Humana, se expressa pela *submissão* do indivíduo ao superorganismo da cidade industrial ou pós-industrial, submissão aos processos ecológicos da competição pela vida darwiniana. Esta submissão, enquanto *ecologia* ou biológica, é automática, independente de processos sociais ou de ação voluntária de grupos sociais:⁶⁶

- . Dans le modèle urbain qui sert de référence à l'école de Chicago, il n'y a de place ni pour le prince ni pour l'urbaniste, ni pour une classe ou un groupe qui marqueraient son hégémonie dans un certain agencement de l'espace.⁶⁷

Aqui se expressa o ponto de partida teórico de *naturalizar* o meio urbano como forma de análise de suas possíveis regularidades e variações.

Castells coloca-se contra essa definição, propondo a *quebra* desta pseudo globalidade do fenômeno urbano, conforme ele é concebido pelos ecologistas iniciais, isto é, como o desenvolvimento de um *macroorganismo* sobre o espaço, com suas configurações-tipo produzidas em processos autônomos. Impõe-se, para Castells, a colocação de uma lógica *exterior* aos fatores considerados pelos ecologistas, as lógicas próprias da sociedade industrial e do modo de produção capitalista, que, esta sim, estaria articulando as coerências e regularidades que se observam no espaço. Aqui, a crítica formulada por Castells atinge conseqüências profundas, já que toca em um ponto central do pensamento ecológico de Park e Burgess, a sua base ideológica *darwinista*.⁶⁸

Para Castells, os ecologistas iniciais, ao recorrerem esses conceitos traduzidos da ciência natural para a explicação do urbano e ao conferirem a tais processos uma autonomia e universalidade superior aos processos sócio-econômicos propriamente ditos, perderam de vista a especificidade, historicamente dada dos exemplos que estudaram.

Em um outro direcionamento, menos ligado ao de

Park, os trabalhos de Wirth, na procura de definir situações e mecanismos de um modelo de relações sociais e de *personalidade urbana*, creditando em um vínculo causal a um *modo de vida e cultura* urbanas à aglomeração espacial das cidades, também merecem os reparos de Castells.

A análise de Wirth estaria descrevendo uma realidade histórica específica:

- . *o modo de organização social ligado à industrialização capitalista em sua fase concorrencial. É não o modo de vida urbano como conceito genérico*⁶³

Porém, Castells recupera a Ecologia como método específico, reconhecendo sua validade para a compreensão de diferentes realidades urbanas, baseadas nos mesmos princípios em um mesmo contexto sócio-econômico concreto e devidamente definido.

O *espacialismo*, freqüentemente criticado na Escola de Chicago, se expressa por uma determinada tendência de submissão aos resultados imediatamente aparentes no espaço dos processos sócio-econômicos urbanos. O *espacialismo*, como já vimos anteriormente, decorre da *naturalização* do conceito de cidade, pela aplicação mesma do conceito de territorialidade ao caso humano. O espaço físico, e, em especial, o espaço urbano onde se exacerbam os *fenômenos ecológicos*, é o elemento por excelência onde a subordinação aos processos ecológicos se realiza.⁷⁰ O espaço é o continente da vida social, um *reflexo* e um produto da sociedade em sua dinâmica ecológica:

- . *A long terme, l'organisation physique ou écologique d'une communauté est une réplique à l'organisation des emplois et de la culture, et en est le reflet.*⁶³

A noção de um *espaço-reflexo* da vida social estaria a configurar o que A. Lipietz se refere, por analogia, a crítica à *concepção empírica de tempo*, de Althusser, como uma *concepção empirista de espaço*.⁷²

O espaço, dentro de uma concepção *empirista* é uma realidade neutra e dada, onde vem se confrontar outras realidades (relações, quantidades e acontecimentos) para aí se desenvolver. Assim, para Park, a cultura e o modo de vida urbanos seriam determinados pelas características ecológicas da cidade, o que implicaria, para Remy e Voyé, no estabelecimento de uma ligação automática e unívoca entre a estrutura espacial e os modos de vida urbanos, o que rejeitam como falso.⁷³ Por outro lado, se Remy e Voyé endossam a crítica às teorias espacialistas, também recuperam a importância do espaço como elemento essencial na análise sociológica urbana. Para tal, propõem uma *ligação recíproca* entre o espaço, como elemento autônomo e determinado, e a vida social:

... loin d'avoir des effets mécaniques homogènes, les diverses composantes du phénomène urbain ont des incidences différentes selon le modèle cultural et la structure sociale.⁷⁴

Essa interação heterogênea, proposta, se daria na medida em que determinados indivíduos ou grupos atribuiriam valorizações diferentes aos mesmos fenômenos espaciais, o que implica em uma série de efeitos *contraditórios*. Por outro lado, são consideradas relações *dialéticas* entre elementos heterogêneos, o que implica em fenômenos de retroalimentação positiva ou negativa no processo de relação entre espaço e estrutura social. Aqui, igualmente, surge um elemento dinâmico na definição de urbanização, sendo as cidades consideradas como meios de transformação social

Remy e Voyé propõem um modelo de análise da relação entre espaço e formação social, a partir dos elementos Estrutura Social, Modelos Culturais e ao Sistema da Personalidade. A inter-relação recíproca entre esses elementos se daria de forma complexa e em vários níveis, eventualmente antagônicos. Desse modo, o enfoque desses elementos e da multiplicidade de suas relações, através de esquemas unicausais e unidirecionais não contém capacidade explicativa do fenômeno urbano..

O espaço, para os Autores, é, basicamente, um elemento autônomo, isto é, tem efeitos próprios e não dedutíveis de outros elementos com os quais tem relação. Mais que isso, o espaço é o elemento material essencial para o estabelecimento da ordem social já que estabelece limites da vida social e, numa situação urbanizada, auxilia a sua estabilização. O espaço, igualmente, é um campo de expressão da vida em comum, simbolizando e revelando o estado de desenvolvimento de uma determinada sociedade. Mas é pelo *uso social* do espaço que este se caracteriza. O espaço pode ser visto como uma estrutura, mais precisamente, uma combinação de objetos a partir dos quais se originam potencialidades de relações sociais com diversos níveis de probabilidade de ocorrência. Desse modo, a estrutura social se simboliza e se constrói no espaço, através do seu uso.

*L'espace n'a donc en lui-même aucune contrainte particulière, mais une fois q'un groupe ou une activité s'est installé en un endroit donné cet endroit en devient le symbole et l'expression.*⁷⁵

Este uso é determinado não só pela estrutura social como por um modelo cultural específico. Segundo Remy e Voyé, o *modelo cultural* é a base de referência de onde se estabelecem os critérios para a percepção e valorização do espaço e, portanto, definem sua diferenciação conforme projetos de indivíduos e grupos que visam à sua apropriação (mas só subsistem enquanto tornados concretos por práticas sociais e pelo cotidiano).

Os modelos culturais que efetivamente influem na apropriação do espaço são aqueles *dominantes*, isto é, nas sociedades socialmente segregadas, aqueles valores dos estratos sociais dominantes (que são imitados por estratos inferiores).

Efeitos antagônicos, no entanto, podem se originar do fato mesmo de que as sociedades urbanizadas permitam a co-existência, com certo grau de autonomia, de subculturas heterogêneas, étnicas, profissionais (mesmo valores *marginais* e contrários aos estabelecidos ou valores cristalizados de realidades anteriores, como os ligados aos modos de vida pré-urbanos).

Convivem, de certo modo, uma tendência geral de uniformização com núcleos relativamente autônomos subculturais, de qualquer modo integrados a um sistema maior de comunicações *dominante* que estabiliza e controla o todo cultural da cidade.

As inovações se propagam, com velocidade, dentro deste contexto, mas só terão *valor* na medida em que receberem o aval dos estratos de altas rendas. Nesse caso, se encontra, basicamente, a questão da percepção e da formação de valor das áreas residenciais.

Remy e Voyé apontam, como Lojkine, dois tipos principais de segregação ou especialização espacial de uma situação urbanizada:

- . A especialização *profissional* (ou funcional) que determina a autonomização das diversas atividades sócio-econômicas no solo urbano;
- . A espacialização residencial, que determina a aglutinação de áreas residenciais por grupos sociais diversos.

Estabelece-se uma *lógica residencial*, consequência de escolhas baseadas em um modelo cultural dominante, mais precisamente:

- . *Ce choix d'une localisation plutôt que d'une autre dépend de l'attraction qu'exerce le quartier à partir d'une combinaison de caractéristiques évaluées, positivement: espace, ensoleillement, accessibilité...*⁷⁶

No entanto, a possibilidade de escolha não é igual para todos, como colocam os Autores:

- . *... seuls les groupes dominants disposent d'un pouvoir de choix, les autres étant contraints à résider là où il reste de l'espace.*⁷⁷

Em seguida, Remy e Voyé caracterizam mais precisamente uma situação típica de expansão de áreas residenciais de estratos de altas rendas sobre áreas de estratos de baixas rendas, expulsando os últimos:

- Bien plus, lorsque, pour l'une ou l'autre raison, ces quartiers (de estratos de baixas rendas) les plus favorisés commencent à tirer la attention des groupes dominants, la population qui s'y trouvait s'en voit peu à peu expulsée, soit pour une invasion progressive des groupes dominants, soit pour une mesure d'expropriation publique.⁷⁸

Desta forma, Remy e Voyé caracterizam a dominância dos estratos de altas rendas na distribuição do espaço residencial, ou, mais precisamente:

- . Certains acteurs entrent dans le marché en position oligopolistique avec une capacité de stratégie à impact collectif, tandis que la masse de la population y entre dans une position atomistique.⁷⁹

Castells, como Remy e Voyé, critica o papel preponderante das lógicas especiais, contidas nas propostas básicas ecológicas:

- Cette construction reste cependant à un niveau formel, dans la mesure où ces paradigmes écologiques, explicatifs des configurations urbaines, observées (zones, secteurs, noyaux, rayons etc.) ne sont pas eux-mêmes expliqués autrement que par la allusion aux lois économiques générales.

Or, une théorie de la structure urbaine ne doit viser les lois par lesquelles différents contenus sociaux sont exprimés à travers les processus enonçés.⁸⁰

Ainda analisando as proposições espacialistas, dentro da perspectiva sociológica crítica, M.Castells, em La Ques-

tion Urbaine, iria rejeitar, igualmente, a formulação dessas vinculações automáticas, explicitando o espaço urbano como produto social, isto é:

- . *un producto en relación con otros objectos materiales, entre ellos los hombres, que contraem determinadas relaciones sociales que dan al espacio una forma, una funcción, una significación social.⁸¹*

Estas observações são importantes dentro de nosso trabalho, na medida em que reconhecem a necessidade de se analisar o processo de produção do espaço urbano do ponto de vista de uma produção objetiva por uma sociedade específica, com características determinadas e sua perspectiva histórica dessa produção.

Jose L. Coraggio, em *Consideraciones Teórico-Metodológicas sobre las Formas Sociales de Organización del Espacio y sus Tendencias en América Latina*, igualmente, rejeita os pressupostos e metodologias espacialistas, afirmando:

- . *De la misma manera que sería absurdo intentar explicar la organización de las células de un tejido em términos puramente espaciales y sin recurrir a las teorías biológicas, no puede avanzarse en la explicación de los fenómenos espaciales regulados por procesos sociales sin recurrir a las teorías de la sociedad.⁸²*

Yujnovsky centra sua crítica, de ordem geral, na necessidade do estudo da evolução histórica do fenômeno urbano em questão. Para este Autor, o urbano se *cristaliza*, especialmente em períodos históricos definidos e *cada estado do sistema urbano depende do anterior*, assim como estados subsequentes dependerão do atual. Ele propõe, também, a superação das deficiências dos métodos e modelos ecológicos, pelo estudo histórico de uma realidade urbana, tendo em vista etapas significativas do desenvolvimento sócio-econômico, quando se processam alterações estruturais no espaço urbano, considerando, sempre, nessas rela-

ções, aqueles elementos espaciais que remanescem por sua perdurabilidade e que influenciam estados subsequentes do sistema.⁸³ O método de Yujnovsky, portanto, busca mudanças qualitativas de muita significação, que alteram a estrutura do sistema urbano em sua evolução histórica.

A análise proposta por Yujnovsky, de um certo modo, reflete as *relações dialéticas*, entre a evolução da sociedade e o seu espaço, relativamente autônomo, que Remy e Voyé propugnam e, portanto, supondo uma relação não biunívoca e automática entre espaço e sociedade.

Uma crítica mais genérica, que engloba a Ecologia Urbana e a Economia Urbana Neoclássica, sem distinções, merece algumas considerações.

Não resta dúvida que Park, Burgess e Wirth, como parte substancial dos ecologistas, se ligam, de maneira bastante clara, aos neoclássicos em uma série de pontos básicos. A hipótese central dessas teorias, que as caracterizaria como teorias de mesma origem, é a aceitação de ocupações diferenciadas do espaço urbano, tanto a nível de ocupação residencial — conexão ao sistema de estratificação social da cidade específica — como referindo-se à localização relativa das atividades econômicas. Castells observa que estas teorias

*son variantes de un común esquema analítico que combina los factores de localización funcional de actividades industriales y administrativas con la segregación social.*⁸⁴

A tese da competição pelo espaço, com origem no darwinismo social, com o indivíduo se integrando a um *super organismo* urbano, através da busca por localizações centrais, é uma clara ligação entre ambas as Escolas.

Os fenômenos de interação e competição de Bur-

gess e Park são referências claras à esfera econômica e monetária, onde se daria a *competição* de cunho darwinista e, portanto, um acesso diferenciado ao espaço urbano aos *mais capazes* ou, na verdade, aos que dispõem de maiores meios financeiros. Então, a *luta pela vida* se traduziria na Ecologia Humana pela concorrência econômica no mercado de terras urbanas. Nesse sentido, o modelo de Alonso não seria nada mais do que o desenvolvimento marginalista do modelo proposto por Burgess e Park. Por outro lado, é importante ressaltar que os ecologistas se distanciam de forma profunda dos ditames neoclássicos.

As noções de invasão, sucessão e dominância propiciam uma possibilidade de explicação dos processos sociais de configuração urbana muito mais profunda que a simples agregação das ações individuais do *homo economicus*.

A proposta ecologista, embora não tendo chegado a uma análise das verdadeiras relações sociais de dominação, revela um alcance maior dos processos dinâmicos e coletivos superiores à mera agregação das ações e preferências individuais das teorias neoclássicas,¹² introduzindo a noção de que grupos sociais e agentes sociais diferenciados, em suas práticas objetivas de intervenção, podem intervir na produção do espaço urbano.

Dentro da perspectiva ecologista, segregação, exclusão e dominância podem ser práticas voluntárias de grupos sociais em sua distribuição espacial, que não se devem exclusivamente a regularidades externas à sociedade, como aparece nas teorias neoclássicas, onde, por um lado, está o indivíduo *maximizando* sua satisfação e, no outro extremo, a soma impessoal das ações individuais *controlada* por um mercado definido por processos econômicos externos à sociedade.

Assim, a Ecologia Humana, embora tenha tido a virtude de se debruçar sobre o problema da configuração espacial da cidade e tenha apresentado uma validade relativa em estudos específicos, pelas dificuldades próprias à sua base conceitual *darwinista*, não aprofundou a questão central da produção do espaço urbano.

O enfoque ecológico, seja nas suas proposições esquemáticas originais, seja nas subseqüentes *subescolas* tributárias que buscaram seu contínuo aperfeiçoamento e generalização, deixa em aberto questões centrais aos temas da configuração espacial do urbano.

Novos enfoques, principalmente que se dediquem a uma integração dos fatores culturais, sócio-econômicos e ideológicos e aos fatores físicos em sua interação dinâmica na conformação do espaço urbano, têm se mostrado necessários.

De modo particular, a questão central do espaço e sociedade, em suas relações dinâmicas, merece ser estudado, e enfoques alternativos sobre esta questão deverão ser testados.

Em termos metodológicos, consideramos que os *paradigmas* ou *esquemas espaciais ecológicos* podem ser válidos como referência, desde que definidos em termos de configuração de um caso específico, incluindo o estudo da gênese mesma de sua organização espacial, considerando-se suas peculiaridades sócio-econômicas, culturais e físicas, historicamente construídas. Neste sentido, consideramos a necessidade da busca de uma abordagem que, como expressa Pau Vieille, supere o mero uso de categorias ou modelos abstratos e pseudo universais:

- . A pesquisa de fatores econômico-sociais que tendo o dado geográfico e histórico, tendem a modificar o espaço urbano, parecem ser uma direção de pesquisa promissora.⁸⁶

• A Abordagem de Alain Lipietz

Como já vimos, A. Lipietz parte da crítica às teorias marginalistas, pelo reducionismo de seus enfoques da questão da formação da renda do solo e das configurações urbanas e conclui:

- . A morfologia real das cidades não re-

fletê absolutamente os modelos enunciados e o equilíbrio entre oferta e procura de solo urbano não expressa a real crise permanente e constante mutação da estrutura de usos.

Lipietz se propõe a uma análise que enfoque o conjunto de relações sociais que se passa no espaço.⁸⁸ Uma outra constatação inicial da qual parte o Autor é a de que a teoria da renda agrícola de Marx não se adequa à explicação da renda fundiária urbana. Em termos gerais, Lipietz passa a definir o processo geral da formação da cidade industrial como consequência do modo de produção, cujo efeito básico é

- . *a separação completa entre produtos diretos e meios de produção, cuja consequência é a divisão social do trabalho.*

Assim, a cidade do século XIX, uma aglomeração para produzir, se caracteriza por:

- . A aparição de locais específicos para produção industrial (proximidade da matéria-prima e meios de comunicação);
- . Crescimento de áreas de subabitação para alojar a força de trabalho crescente.⁸⁹

As consequências são:

- . A divisão técnico-econômica do trabalho, própria das relações de produção, se reproduz como divisão técnico-econômica do espaço, a especialização de parcelas deste espaço para os diversos e específicos equipamentos urbanos;
- . A divisão social do trabalho se reproduz como *divisão social do espaço (DSE)*, pela determinação de áreas habitacionais específicas conforme as classes sociais.

Aqui se faz a transposição teórica importante das lógicas próprias ao sistema de produção e das relações sociais para o espaço, isto é, uma *divisão social do espaço* ligada a uma *divisão social do trabalho* e, análogamente, uma *divisão técnico-econômica do espaço*, que irão provocar uma especialização funcional do solo urbano e uma especialização do solo residencial, conforme os estratos sociais.

Em Lipietz, a *divisão social do espaço* e, por consequência, a distribuição espacial dos usos do solo urbano é um fenômeno extremamente complexo. Além de uma pura transição dos fenômenos econômico-sociais (transcrição de estrutura social), ela é o resultado de práticas concretas e conscientes dos grupos sociais e de suas relações de dominância. Sua determinação é múltipla, enfim se dando simultaneamente em todas as instâncias políticas, sociais e ideológico-culturais.

- . É tornada possível pelo sistema de transportes urbanos, com consequências na configuração das cidades, alterando a distribuição dos diversos grupos sociais no espaço, pela possibilidade de expansão da área urbana acessível, e, portanto, permitindo a diferenciação das áreas de habitação por grupos sociais e especialização de usos do solo.
- . É confirmada pelo tratamento diferenciado, em termos de urbanização (infra-estrutura, equipamentos sociais e públicos).
- . É socialmente desejada pela segregação de grupos de renda (étnicos, eventualmente).
- . É prática política. O urbanismo é elemento estratégico de controle social e manutenção da ordem.
- . É reforçada administrativamente pelas práticas de zoneamento.⁹⁰

Aqui aparecem alguns dos pontos fundamentais que estamos considerando no processo de produção da configuração urbana, especialmente nas áreas residenciais. Ao considerar a multiplicidade de instâncias em que se define a DSE (políticas, sociais e ideológico-culturais), Lipietz abre possibilidades de análise dos diversos fatores políticos, sócio-econômicos e simbólico-culturais que interagem na conformação do urbano. O Autor, ao focar tal processo, aponta uma especialidade deste, própria não só ao modo de produção como também às suas singularidades. Trata-se das mesmas observações que Lefebvre fez em termos de perda da *centralidade*, que ocorre na cidade industrial e pós-industrial, isto é, da *ocupação* da cidade por funções relativas à produção, e *externas* ao homem. Este esvaziamento humano é tratado por Lojkin como *segregação*⁹¹ e subjaz ao que Choay analisa como perda de *significação do espaço urbano* que já analisamos neste trabalho.⁹² Lipietz, entretanto, coloca a questão como um modelo de *cidade espetáculo comercial*.

. A cidade é um teatro que modela a visão do mundo dos cidadãos,⁹³

determinando o papel de cada cidadão e grupo social, controlando, através de seu vasto e complexo sistema semiótico, a população urbana. A determinação específica de áreas de *valor* ou não, de áreas com características diversas, entra aqui como um processo de controle, um aparato ideológico e culturoológico. Ao contrário da cidade comercial, os espaços urbanos serão destinados a uma complexa e até sutil diferenciação, onde os espaços abertos e as atividades se determinam espacialmente. As atividades são especificadas e zoneadas, assim como os locais de assentamentos próprios a rendas altas e baixas. As atividades urbanas são *decompostas* e isoladas espacialmente, refletindo uma determinação de funções urbanas no espaço e, portanto, de uma rigorosa divisão social do espaço.⁹⁴

Dentro deste marco, se realiza a valorização diferenciada do espaço urbano, conforme um sistema de valores cultural dado, ou, como se depreende a seguir, pela *situação em relação à divisão social do espaço*.

• Crítica ao Modelo Radiocêntrico

A crítica específica aos modelos concêntricos conduz à formulação explícita dos fatores a serem considerados em uma análise de configuração urbana. O conceito de divisão social do espaço em Lipietz, definido como efeito do conjunto da formação social íntegra, critica e supera os modelos radiocêntricos do tipo do de Alonso ou Mayer.

Embora Alonso (como vimos neste trabalho) preveja a possibilidade de alternativas espaciais analisáveis, pela mesma sistemática (ambas radiais, múltiplos centros), e reconheça distorções locais, limita-se a uma visão reduzida de diferenciação qualitativa do espaço urbano: a proximidade ao centro. De fato, nota Lipietz:

... este modelo abstrato não é conforme com a realidade das cidades. É a partir de dados geográficos que se determina a Divisão Técnico-Econômica do Espaço (por exemplo: um porto) e depois seguindo a história e as qualidades do sítio, a divisão social do espaço (bairros operários no meandro, bairros burgueses sobre o outeiro).⁹⁵

... Constata-se, além disso, testando o modelo de Mayer (em Nantes) que ajustamento dá parâmetros diferentes, conforme a radial considerada! Fenômeno que analisa muito bem Paul Vieille, a propósito da cidade de Teheran: a divisão social do espaço se projeta sobre as zonas periféricas a partir da divisão social do espaço histórica da cidade.⁹⁶

Quanto aos fundamentos objetivos da divisão social do espaço, Lipietz coloca:

Se a divisão social do espaço enquanto um conjunto de estrutura social é irreduzível a um fator único (distância ao centro), não se pode considerá-la como relevante unicamente das fantasias da história... ou da moda!⁹⁷

A DSE é, fundamentalmente, um dado para o estudo do tributo da situação social, mas é, também, um produto de práticas urbanas, notadamente da produção do quadro construído. Desta forma, é influenciada por fatores objetivos.

- . Existem fatores *naturais* do sítio, zonas altas, vales, planaltos, microclimas;
- . Existe, em seguida, mas subordinado à concepção de *urbanidade* (tempo livre, acesso à cultura), a distância ao centro;
- . Existem fatores ligados ao investimento anterior: os equipamentos residenciais (escolas, hospitais, qualidade do sistema viário e o ambiente construído — fachadas, iluminação);
- . Existe, enfim, a divisão social por si própria que busca a segregação social no espaço.⁹⁸

Como vemos, tais fatores abarcam variáveis espaciais intrínsecas (*naturais*, fisiográficas etc.); fatores ligados à cultura específica e à avaliação (simbólica ou não) da qualidade, feita neste marco cultural; fatores históricos concretos e fatores sociais. Tal abordagem coincide, de modo geral, com nossos critérios para análise do estudo empírico.

A elaboração de nosso trabalho, anterior à tomada de contato com este estudo de Lipietz, desenvolveu-se na mesma direção pela observação empírica distribuição dos usos do solo e a relação com os fatores de aprazibilidade e infra-estrutura. A análise de práticas objetivas dos operadores e especuladores imobiliários e da concentração de rendas altas e de seu papel na estruturação dos usos do solo, assim como as hipóteses de determinação complexa de uma divisão social do espaço, com dominância por estratos de altas rendas, num processo de valorização do solo e aprofundamento da DSE, também concorreram com as análises de Lipietz; porém, com diferente metodologia e nomenclatura

parcialmente diferentes. A relação *dialética* enunciada por Remy e Voyé, que nos referimos entre espaço (construído ou não) e processo econômico-social da urbanização, foi a interpretação que demos ao papel de causa e efeito que Lipietz aponta com rigorismo no tributo diferencial. A noção de tributo diferencial e sua determinação mais rigorosa, portanto, vem a fornecer uma expli-cação unificadora e coerente dos processos que detectávamos.

Nossa análise, no entretanto, procura estudar mais aqueles fatores não econômicos e tenta explicitá-los em termos de *aprazibilidade* e no estudo do processo de percepção e produ-ção social de sentido da área urbana.

Lipietz retoma a questão da renda da terra, em Marx, partindo do pressuposto da necessidade de uma reinterpretação de sua teoria da renda da terra para a explicação do caso urbano. No exemplo estudado por Marx (o caso da renda agrícola de produção de trigo, o mais relevante produto à época de sua análise) a propriedade da terra tipicamente escapa ao capitalis-ta, obrigando-o ao pagamento de um tributo para dispor da ter-ra. Este tributo, dentro do quadro das relações sociais vigan-tes na produção agrícola típica do período, era devido ao pro-prietário, que, conforme Marx, não contribuiu em nada para o processo produtivo, mas recebe uma parcela da renda, apenas pelo fato jurídico-institucional da propriedade que detém sobre o ter-reno rural.

Na sociedade urbana, analogamente a propriedade da terra exige um tributo sobre o capital, enquanto que a disposição do seu solo intervém como condição necessária do processo de produção ou circulação deste capital.⁹⁹

A partir da necessidade de alterações na teoria da renda da terra, uma questão central colocada é a adequação da forma *renda* na descrição das relações entre capitalista e pro-prietário no caso urbano e, portanto, a questão do *preço*.

Segundo Lipietz, diferentemente da cultura agrí-cola do trigo, que se reitera anualmente com uma regularidade du

radoura, a *exploração* do solo urbano para a produção de habitação ou para as demais funções urbanas se limita aos meses necessários para a construção, que não se produzirá, provavelmente, no mesmo solo por um período prolongado. O *tributo* sobre a terra, no caso urbano, portanto, assume outra forma, ou seja, a *venda* do terreno. Neste caso, ao invés de uma renda anual, o preço final será a forma pela qual se transfere do capitalista (produtor imobiliário mais construtor) ao proprietário a remuneração pelo uso do solo. Assim, o *preço*, propriamente dito, deixa de ser simplesmente a capitalização da renda e passa a expressar, por si só, o tributo devido ao detentor jurídico da terra. Este *preço/tributo* denota, portanto, a relação proprietário e produtor imobiliário e/ou construtor que se realiza na troca do direito de dispor do solo por parte do lucro a ser atingido, isto é, na venda do terreno.¹⁰⁰

Para vencer o problema de *forma* pela qual se valorizam as relações de produção, Lipietz lança mão do termo *tributo*, generalizável para aquelas transferências entre capitalista e proprietário sejam elas instantâneas ou definitivas (compra e venda de imóveis) ou regulares e prolongadas (*renda*). Portanto, uma vez fixadas as diferenças quantitativas do resultado monetário de terrenos diferentes (ou de habitações localizadas em pontos diferentes da área urbana), surge uma diferença qualitativa de *produtividade* para cada terreno. Esta diferença é explicável não apenas pelas qualidades *físico-econômicas* das parcelas de solo consideradas, mas depende dos preços de venda do conjunto de terrenos da área urbana em questão, enquanto divisão social do espaço, portanto, se relacionando com a *totalidade* de formação social.

A transação imobiliária fica, pois, esclarecida em sua natureza, assim como o *preço* do solo, objeto da transação. O produtor imobiliário *compra* não um bem, no sentido corrente (como quando compra força de trabalho, materiais ou máquinas), mas a *chave*, isto é, o direito jurídico encerrado na instituição da *propriedade*, sendo este direito trocado pelo sobre-lucro potencial realizável pela exploração imobiliária subsequente, relacionado ao lucro esperado. Assim, o direito jurídico, com

prado ao proprietário, pelo produtor, não é pago sobre parte de seu capital produtivo, mas sobre a exploração futura do imóvel, e o preço é resultado da atividade do produtor que torna o imóvel usável, em termos concretos.¹⁰¹

Lipietz deriva destas observações sua definição central de tributo territorial:

. . . A fração do sobrelucro que . . . o capital promocional (imobiliário) realiza na produção capitalista da habitação (ou demais funções urbanas) e que o proprietário está em posição de se a propriar.¹⁰²

O importante nesta teoria é a possibilidade de identificar fatores sociais complexos na formação do solo e da configuração urbana pela, também, possibilidade de incorporar os fatores diversos derivados da inserção do solo em uma realidade social definida, expressa na distribuição do espaço que ela provoca, na formação dos terrenos urbanos.

A seguir, Lipietz busca a construção de uma teoria da *renda da terra* urbana, levando em conta as noções e premissas já enunciadas sobre a produção e consumo social do espaço urbano.

Desse modo, para Lipietz, o conceito básico que explica a um tempo as relações de produção do solo urbano e sua configuração é o *tributo diferencial*, isto é, analogamente à *renda diferencial* da terra rural define as valorizações diferenciadas das parcelas do solo urbano a serem transacionadas. Essa valorização é realizada em termos da divisão social do espaço ou de uma *divi*-são social do espaço específica.

O *tributo diferencial* de Lipietz é o mecanismo esencial do estabelecimento dos valores da terra urbana, o mecanismo pelo qual se realiza uma distribuição social do espaço. O Autor passa a examinar as diversas modalidades de tributo diferencial, ou seja:

- . Tributos diferenciais exógenos, quando o sobre-lucro do capital investido é determinado pelas condições próprias ao terreno dos processos de circulação e produção. Quando, no processo de produção das residências, as características físicas do terreno influenciam o preço, tem-se um tributo diferencial de construtibilidade. Quando a situação do terreno em relação à divisão social do espaço determina o preço de venda, tem-se um tributo diferencial de situação social; segundo Lipietz, a mais importante forma de diferenciação do preço final das residências e o que nos interessará especialmente neste trabalho;
- . Tributos diferenciais endógenos, que se caracteriza quando o sobre-lucro realizável por área depende do nível de capital investido no terreno, no decorrer do processo de construção:
 - Extensivo — quando o sobre-lucro por áreas depende da quantidade de capital investida por área,
 - Intensivo — quando depende da quantidade de capital já investida.

Passaremos a analisar, agora, essas formas de tributo diferencial, segundo Lipietz.

• Tributos Diferenciais Exógenos

- Tributo Devido à Divisão Social do Espaço

Como já foi visto, esta é a forma mais importante de tributo diferencial que expressa a influência direta de todo o conjunto da formação social sobre a valorização do solo residencial. Com este conceito, portanto, abrem-se perspectivas

para a consideração de diversos processos culturais e sócio-econômicos sobre a configuração dos usos do solo residencial.

Lipietz define a divisão social do espaço como um efeito sobre a estrutura das práticas urbanas do *conjunto da estrutura da formação social*. Ela se apresentaria como um *dado*, embora possa, também, ser um produto do *tributo diferencial*. Assim, o produto não é deslocado a um mercado único, que uniformiza o preço como no caso da renda agrícola, em Ricardo e Marx, o que ocasiona o fato, no caso urbano, de que as diferenças de construções (habitacionais situadas em terrenos diferentes) não sejam de ordem quantitativa, mas qualitativa.¹⁰³

O sobrelucro realizável para um determinado local não depende de um promotor imobiliário que decide uma habitação de interesse social ou uma residência unifamiliar de classe alta. A divisão social do espaço, segundo Lipietz, se impõe ao promotor imobiliário, determinando um tributo a pagar e, portanto, um sobrelucro mínimo a realizar no empreendimento e, também, um sobrelucro máximo, já que, em termos gerais, ninguém irá pagar por uma habitação de luxo em um bairro operário¹⁰⁴ (a exceção mais freqüente a essa tendência, conforme observa o Autor, é o caso de áreas em mutação, como, por exemplo, nos limites da expansão da área urbana *formal*, com setores periféricos *informais* onde se encontram áreas de altas e baixas rendas, ou em operações de renovação urbana mais centrais).

Quando um setor já está *marcado* dentro da divisão social do espaço por um tipo de habitação, o preço do solo, construído ou não, se eleva ao nível do tributo diferencial típico desta forma de habitação. Como consequência, o preço do solo torna impossível usos do solo sócio-economicamente inferiores nestas áreas. Assim, conclui-se que o mecanismo do tributo diferencial é o operador econômico da reprodução da divisão social do espaço, porquanto assegura a adequação do nível social da habitação construída com o nível social do bairro ou área urbana.¹⁰⁵

O tributo diferencial, observa Lipietz, como operador econômico da reprodução (e somente nesta circunstância) se

constitui em *causa* da divisão social do espaço e não sua consequência. Neste sentido, não é justo afirmar que a alta dos preços provoca a expulsão das classes de baixas rendas dos locais de mais qualidade, e sim que: — as classes altas em se instalando nesses locais, pelo mecanismo de alta de preços, expulsam as classes populares.¹⁰⁶ Assim, as classes sociais diferentes, com recursos e capacidade extremamente diferenciadas (no caso do setor formal da cidade e do conjunto construído de habitações) compram habitações relativamente menos diferenciadas em termos de custos. Na verdade, o fator básico da diferenciação é a localização do terreno em relação à estrutura de usos e à área urbana, ou melhor, à *qualidade social* do terreno. (Esta tendência, no entanto, não se observa para áreas de subabitação, onde o preço da habitação é muito baixo). Aqui se constata os fenômenos de expulsão anotados pelos Autores da Ecologia Humana (Park e Burgess), no entanto, com uma outra perspectiva explicativa em Li-pietz.

Deste modo, o tributo diferencial passa a *reproduzir* a segregação espacial do solo urbano residencial, conforme as características específicas de *qualidade social* das áreas residenciais distintas. Aqui se esclarecem as formas de manutenção, expansão e implantação dos padrões de uso residencial, conforme os estratos sociais, isto é: pela diferenciação de preços do solo urbano, realizada no mercado imobiliário, que impõe a segregação espacial dos diversos estratos sociais, conforme uma distribuição social do espaço.

Uma consequência importante desta formulação do Autor é a de que a partir de um *dado* inicial, onde se estabelece uma divisão social do espaço (ou seja, por exemplo, quando se *marcam* áreas de prestígio para residências de estratos de altas rendas no espaço urbano), passa a ocorrer um processo de interação recíproca entre a distribuição social do espaço, e tributo diferencial, já que esse último assegura a perdurabilidade e reprodução espacial da DSE. Isso implica na existência de uma influência de cristalizações espaciais sobre as futuras formas de distribuição dos usos do solo, ou seja, uma influência conjuntural, anotada também por Castells e Yujnovsky. Talvez mesmo este

ja nesta cadeia de efeitos recíprocos a noção de *relações dialéticas* entre formação social e espaço de Remy e Voyé. A contribuição particular de Lipietz, no caso, é a de propor uma explicação bastante mais precisa dos reais mecanismos concretos pelos quais se dá esta relação.

Para que o sobrelucro realizável na venda de uma habitação de luxo suscite um tributo territorial diferencial é necessário que a divisão do espaço e as potencialidades do terreno sejam conhecidas previamente pelo proprietário e pelo promotor imobiliário. Percebe-se a presença da divisão social do espaço como elemento básico da transação imobiliária, tanto o preço aceito pelo terreno se deduz da operação em vista, quanto o tipo de residência se deduz do preço do terreno. Os promotores e agentes imobiliários são conscientes e basicamente interpretam o sistema de percepção de locais de valor, conforme as áreas, traduzindo por fórmulas peculiares que levam em conta os diferenciais de valor de zonas *nobres*, ruas de *status* etc. A publicidade pode tentar ligar a promoção a determinadas *áreas de valor*, embora sua localização não seja absolutamente em *áreas nobres*.¹⁰⁷

Deesse modo, Lipietz mostra como a fixação do preço dos imóveis, basicamente, é deduzida, pelo setor imobiliário, da localização em relação à distribuição social do espaço, ou seja, da localização em relação a uma estrutura complexa de valores socialmente definidos. Os promotores imobiliários, portanto, interpretam dados múltiplos e complexos que implicam na consideração de valores de prestígio e apazibilidade etc., que definem, com razoável grau de regularidade, os preços de terras e imóveis, segundo uma avaliação social dominante da localização do terreno (*áreas nobres*, *áreas com tradição* etc.), revelando o conhecimento da divisão social do espaço.

- Tributo Diferencial de Construtividade

Como vimos, o preço de venda da habitação fica fixado pela divisão social do espaço. O custo normal da constru-

ção, sendo conhecido, restaria calcular a *construtibilidade* do terreno para determinar o sobrelucro realizável.

Aqui, *construtibilidade* é tomada no sentido do custo necessário para tornar o terreno adequado para a construção, o que deve ser subtraído da margem de lucro do empreendimento. O tributo referente à *construtibilidade* está ligado a aspectos como topografia, proximidade às fontes de materiais, legislação urbanística etc., que definem a qualidade intrínseca do terreno para a construção civil.¹⁰⁸

• Tributos Diferenciais Endógenos

Os tributos endógenos são observados quando existe um sobrelucro realizável por área de terreno, determinado durante a construção, dependente do nível de capital investido. Ele será *extensivo* quando depender, exclusivamente, do capital investido por área, e *intensivo*, quando depender de capitais investidos anteriormente.

- Tributos Endógenos Extensivos

O tributo diferencial extensivo, no caso, dependerá, exclusivamente, da relação entre a área do terreno e a área construída. Há uma limitação técnica da possibilidade de aumento desta relação devida ao custo crescente da construção com a altura. A outra limitação é referente às exigências da legislação urbanística local quanto aos *índices de aproveitamento dos terrenos*.¹⁰⁹

- Tributos Endógenos Intensivos

O tributo diferencial intensivo é proporcional aos investimentos existentes em infra-estrutura urbana complementar e necessária à habitação. Quando o Estado fornece totalmente essa infra-estrutura não existe tributo intensivo, mas se parte ou toda a infra-estrutura for instalada pelo setor privado, é necessário considerá-lo.

A divisão sócio-econômica do espaço depende de fatores objetivos materiais ligados ao nível de equipamento e infra-estrutura, isto é, o preço final da habitação produzida depende da acessibilidade, das redes de infra-estrutura, dos serviços sociais disponíveis na área etc. Tais investimentos em infra-estrutura podem ser totalmente fornecidos pelo Estado ou não (no caso, por exemplo, de novos loteamentos, condomínios etc.). Normalmente existe uma divisão de tarefas entre o loteador, Governo local, Estadual etc. De qualquer modo, todo o investimento a ser realizado em infra-estrutura urbana é dependente e tributário dos investimentos materiais (linhas troncais de energia e água, vias primárias etc.), o que implica em alteração do sobre-lucro obtenível com o investimento. Neste caso, a acessibilidade e a infra-estrutura técnica jogam um papel específico na formação do valor do terreno, no entanto, diferentemente do tributo extensivo dependerão dos investimentos anteriores a serem marginalmente apropriados *in situ*. Na divisão de tarefas de construção de infra-estrutura, entre setor público e investidor, existirá uma diferenciação do tributo territorial para esta determinada parcela de terreno, alterando o nível de capital a ser investido localmente, dependente do investido anteriormente. É difícil determinar os valores de um tal tributo, no momento da venda do lote pelo proprietário, para sua apropriação específica, quando os investimentos pelo produtor imobiliário são maiores. Quando inexistem (por exemplo, em terrenos *centrais*), podem ser considerados exógenos, de construtibilidade, mas quando são de alguma monta, implicam na dificuldade de analisar as diferentes parcelas públicas e privadas que se confundem.¹¹⁰

A partir da análise da diferenciação do tributo territorial na construção isolada, dependendo de diversas condições, Lipietz procura a síntese, isto é, o estabelecimento da dinâmica do mercado imobiliário como um todo, quando os diversos agentes irão concorrer pelo solo urbano, a partir de suas peculiares necessidades e condições.

Como limites extremos dos usos do solo que concorrem pelo espaço estão o terciário superior, hierarquicamente superior, e os usos agrícolas *periurbanos*, ou na fronteira de ex

consenso bastante amplo de que *fatores simbólicos, culturais ou ideológicos* jogam um papel determinante na configuração do solo urbano, particularmente na definição da segregação residencial em áreas de *status* ou *qualidade* opostas a áreas de *baixa qualidade*.

Quando enunciarmos nossas hipóteses de trabalho, nos referenciamos a tais fatores nas ações, por grupos ou classes sociais de apropriação do sítio urbano para fins residenciais. Vale tentar abordar, aqui, alguns pontos sobre a percepção ou a valiação do solo urbano, referidos como simbólicos.

Na tradição ecológica, Halbwachs, que deu especial ênfase aos fatores psicossociais na formação do preço do solo urbano, e depois Firey, em seu estudo para Boston, enfocaram de algum modo tais valores. Mais recentemente, Castells, em *La Question Urbaine*, faz alusões a *fatores simbólicos* existentes nos centros urbanos, a alterar, para a América Latina, os esquemas de segregação urbana de Burgess e, em termos gerais, a uma *simbólica urbana*.¹¹²

A. Lipietz refere-se, de modo geral, a fatores ideológicos/históricos quando cita as conclusões de Paul Vieille em estudos sobre os padrões de segregação espacial para Teheran e ao colocar dados da *história e da qualidade do sítio*:

- *a divisão social do espaço se projeta sobre as zonas periféricas a partir da divisão social do espaço histórico da cidade central.*^{113/114}

Ainda Lipietz, ao colocar *fundamentos da divisão social do espaço* na produção do quadro construído, refere-se a fatores *subordinados à concepção reinante de urbanidade* (tempo livre, acesso à cultura), enfeixando um sistema de valores a balizar as alternativas mais ou menos valorizadas de localização residencial. Em

sidades ditas objetivas e quantificáveis, a cidade é portadora de um conjunto diacrônico e complexo de estruturas significantes, cujas significações estão presentes e são gestadas no seio da sociedade.

O *homem-tipo* de Le Corbusier e dos modernistas (progressistas), ou mesmo a *cultura-tipo* reificada pelos culturalistas de F. Choay, é um parente próximo do *Homo Economicus* neoclássico, ambas simplificações e abstrações mecânicas. Tal visão quantificável do homem, que está subjacente nas teorias mecanicistas e neopositivistas tem levado à intervenção e interpretações do urbano, as mais reducionistas. Mas a teoria mesma dos neoclássicos ou as práticas empíricas urbanísticas estará sendo uma profecia que se autoconfirma na medida em que parte do mundo mecânico produzido pela industrialização incorpora o que esta mesma industrialização provoca: a substituição do homem pelas funções abstratas da gestão e controle da produção, como ocupantes do solo urbano central, assim como as diversas formas de segregação espacial. Dentro deste quadro se referem o *simbolismo* ou os *fatores simbólicos*. Fatores referentes a um conjunto de signos compartilhados pela população ou por grupos sociais diferenciados que compõem a população, atribuídos aos *lugares urbanos*.

Dentro de um quadro semiológico, o ambiente urbano portaria os signos de sua aprovação ou desaprovação, por referência a significações comuns de uma determinada coletividade. Assim, em termos residenciais, lugares *bons* e lugares *maus* são definidos não apenas pelas suas qualidades *objetivas* enquanto variáveis do tipo proximidade, distância ao trabalho ou ao centro, preço, construtibilidade, insolação ou padrões sanitários etc. Além dessas variáveis, o aspecto físico concreto estaria referenciando, denotando ou conotando fatores não estritamente mensuráveis ligados à percepção desses espaços por grupos sociais distintos, que atribuiria a esses espaços *valores*, conforme modo de vida, desejos e necessidades mais ou menos concretos, ligados a acepções particulares ou coletivas da cidade ou da *urbanidade*. De modo particular, para o que nos interessa di-

retamente neste trabalho, o marco concreto urbano denotaria aqueles signos, social e historicamente eleitos, como *padrões de status*, pela sociedade, os *signos de segregação social*, por referência a um sistema de idéias, a uma *cultura* própria daquela sociedade. Assim, como exemplo, a preferência por locais altos como espaços privilegiados inicialmente estaria ligada do *fato concreto* da segurança contra enchentes ou a possibilidade *visual concreta* de abertura à paisagem. Lugares altos, no entanto, passam a ser valorizados mesmo que a possibilidade de enchentes esteja afastada, ou que, por excesso de construções, tais lugares não permitam visuais freqüentes. O espaço já estaria *marcado* como de alto *status*, pelo fato mesmo de, aí se caracterizar uma *vizinhança* de estratos de altas rendas.¹¹⁹ Tal sistema ideológico-cultural apresenta as características de dominância, isto é, as classes sociais dominantes determinam, por referência ao seu quadro ideológico os *valores monetários das parcelas de solo*, conforme seu sistema de valores.

Os grupos sociais de menos renda não têm, geralmente, acesso a tais lugares aprazíveis, a não ser como no caso típico de favelas da zona sul do Rio de Janeiro, outros fatores estejam a impedir ou a dificultar a ocupação formal do solo (no caso, a baixa construtibilidade). Ou, como no caso de Porto Alegre, quando ainda ocorrem áreas vazias que reünam uma ou mais das condições necessárias para designá-las frente aos padrões culturais e *objetivos* como de *alto valor*. Tipicamente, nestes casos, os assentamentos periféricos de renda baixa poderão ocupar áreas altas e próximas de assentamentos altos, mas com carência de equipamentos e baixa acessibilidade —, por exemplo no caso do Bairro Três Figueiras e Vila Jardim, em Porto Alegre. Na verdade, a complexidade das variáveis a controlar é razoável, incluindo vários fatores *simbólicos* ou não.

O que designaremos como fatores *simbólicos*, porém, serão, mais especificamente, aqueles que aparecem isoladamente de qualidades objetivas do sítio, isto é, aqueles liga-

dos a fatores histórico-culturais e, freqüentemente, *centrais*, aos quais a literatura revisada faz farta referência (Firey, Chombar de Lawe, Halbwachs, Castells, Remy e Voyé e A. Lipietz). São os fatores ligados aos centros históricos, que ficam denotados por prédios ou espaços abertos com significação ou mesmo os lugares *marcados* no espaço por *tradicionais* assentamentos altos. Estes fatores, diferentemente que a altitude, por exemplo, freqüentemente aparecem *isolados*, ou seja, o fator simbólico está menos ligado a condições *objetivas* (embora possa-se argumentar que a acessibilidade ao centro permanece sendo fator preponderante).

Como vimos, a cidade pode ser vista como um todo semiológico, ou melhor, como sistema complexo, referenciados ao sistema de significações e *sentidos* que a sociedade produz e cristaliza historicamente. O processo de produção destes signos, suas relações com sentidos validados socialmente e a formação de padrões e valores está no *cerne da cultura*. Assim, existem padrões de códigos, procedimentos, valores e sentidos que se cristalizam por referência à dinâmica social historicamente dada. O ambiente urbano, como vimos, é um acervo destes signos que poderão ser apropriados já que denotam valores. Esta apropriação se dá no quadro das relações sociais do mesmo modo pelo qual se dá a apropriação da infra-estrutura urbana, ou de recursos naturais quaisquer, isto é, pela transformação em mercadoria, *intercambiável*, designada por valor monetário e denotada pela posição espacial da parcela do solo em relação à divisão social do espaço.

Com a industrialização e a urbanização, um sistema *tradicional* de valores simbólicos é tendencialmente destruído. O novo modo de produção desloca da esfera social propriamente dita à prática de produção e consumo dos signos, levando à impersonalização ou reificação do ambiente urbano (ou como aponta E. Relph, do ambiente propriamente dito, seja ele urbano ou não).¹²⁰ Trata-se aqui de uma forma de alienação específica, referente à forma de ligação do homem com a natureza e os objetos, uma forma muito peculiar e profunda de ligação com seu ambiente material ou *construído*.

Em uma perspectiva histórica, o espaço urbano coletivo da cidade comercial, como aponta Lefebvre era o palco das atividades sociais *integradoras*, o homem ocupa o centro, seja pelas práticas diuturnas de sua própria reprodução e da produção, seja pelas práticas sociais comuns das celebrações.¹²¹

A construção da cidade em si não é diferente. É realizada, da mesma forma que seu uso, com o entendimento, por parte da população, das regras e formas tradicionais, tanto culturais como objetivas do fazer a cidade, construir o próprio ambiente.

A cidade barroca já implica em uma ruptura neste processo. É a cidade *ideal* da demonstração física do poder autocrático, realizada pelo príncipe e pelo seu urbanista-arquiteto, através da intermediação do *desígnio* ou do desenho (projeto). *Desígnio* — palavra latina que evoca tanto *previsão* como a operação dos signos (sinais); traz, sintomaticamente, a idéia de uma intermediação entre o pensar, o planejar e o fazer, expressando um estágio primeiro da divisão social e técnica do trabalho. Mas a cidade barroca é *inteligível*, é claramente perceptível em suas regras de uso e operação, aparente em seus signos expressos na forma construída.

A cidade industrial operará a ruptura mais radical do esquema simbólico da relação do homem urbano com o seu ambiente. Os prédios públicos e privados ligados à produção, circulação e controle econômicos irão ocupar os centros com sua presença simbólica maciça (mas ainda, assim, convivendo com os espaços de uso ou reprodução, de maneira articulada, como se pode observar na estrutura de usos comerciais, públicos e equipamentos *sobrepostos* a Paris de Haussman).

A cidade metrópole da fase monopolística opera o *coup de foudre* sobre aquela centralidade de Lefebvre. Aqui, as práticas de reprodução serão expulsas pelo terciário superior e pelas funções de manutenção, controle e gestão da produção em seus mais altos níveis, formando os *central business district* —

CBD, vazios de *centralidade* humana de Lefebvre.¹²² Outras formas de segregação (residencial e funcional) aliadas ao crescimento e expansão urbanos extensos e diferenciados irão caracterizar a nova cidade. Dentro deste quadro de *perda* dos padrões tradicionais de organização da percepção do ambiente urbano, uma vasta literatura tem surgido, voltada aos aspectos mais empíricos da avaliação do meio urbano e de sua percepção, voltados, principalmente, para subsidiar a prática urbanística. Estas investigações teórico-práticas na área da percepção urbana têm chamado cada vez mais a atenção da Psicologia Ambiental, Sociologia, Geografia, Urbanismo etc. Aqui, procuraremos colocar alguns pontos dessas pesquisas multidisciplinares, principalmente aqueles que lidam diretamente com a percepção de valor, do meio-ambiente — por parte de grupos e indivíduos — para fins residenciais. Por outro lado, as referências freqüentes feitas pela literatura a *fatores simbólicos* ou *culturais* que provocam mudanças nas localizações *previsíveis* de estratos sociais, merecem algumas considerações.

Conforme Rapoport, pode-se estabelecer quatro processos básicos na interação dos indivíduos (ou grupos) com o ambiente real:

- . *Processos perceptivos* (ou sensoriais), ligados à experiência de um indivíduo qualquer, em um ambiente por um determinado período de tempo. Não varia com a cultura significativamente;
- . *Codificação* — refere-se à compreensão do ambiente, isto é, é o processo pelo qual o ambiente é apreendido, memorizado e estruturado. É, parcialmente, variável com a cultura;
- . *Processos afetivos* — de preferência ou avaliação, baseados em valores e imagens. Muito variável com a cultura, e que nos interessa particularmente neste trabalho;¹²³
- . *Ação* — de apropriação ou escolha.

A. Rapoport chama a atenção para a influência das

preferências culturais e critérios imagéticos da própria organização espacial da cidade, conforme os grupos sociais dominantes privilegiam, por exemplo: localizações centrais (Itália) ou periféricas (Estados Unidos). Tais critérios, ao serem confrontados com as limitações sócio-econômicas e espaciais várias, resultam numa influência sensível na organização do espaço físico.¹²⁴

Na compilação e revisão de uma farta coletânea de trabalhos sobre avaliação de áreas residenciais, Rapoport chega a algumas conclusões:

- . A decisão se faz em termos de imagem (imagens *de classe* ou *status*) por referência a um sistema de valores bastante variáveis. Essas imagens são expressas pelos *atributos simbólicos* dos elementos físicos;
- . Os componentes de qualidade ambiental são de dois tipos básicos:
 - *Físicos* — microclima, altitude, cobertura vegetal, proximidade a centros e equipamentos vários, a prédios importantes etc.,
 - *Psicológicos e sociológicos* — ligados à percepção e avaliação dentro de um sistema de valores específicos.¹²⁵

Os processos de avaliação, portanto, são *afetivos* e se referem, claramente, a um padrão cultural dado, levando a uma ação de escolha do meio urbano considerado adequado ou de *qualidade*. As *imagens* urbanas determinadas, como elementos *interconscientes*, donotam os atributos visuais e sensoriais das *áreas* de valor.¹²⁶ As *diferenças culturais* se expressam em termos de valores objetivos e imagens comuns desses valores, fazem parte do patrimônio comum de grupos sociais.

As imagens são *símbolos* aparentes nas formas dos

objetos, alguns denotando a função precípua ou *utilitária* (de forma pura funcionalista) e outros uma *função latente* que define o *objeto simbólico*. A cidade é um objeto e um conjunto de objetos portadores de *funções latentes* e imagens-símbolos comuns a uma cultura urbana dada. Assim, fatores simbólicos estão presentes, e são fundamentais na avaliação do espaço urbano, pois são reflexo de *valores* coletivos, mais ou menos conscientizados por grupos sociais determinados. Tais valores coletivo-culturais podem existir a vários níveis, desde pequenos grupos até diferenças nacionais e supranacionais.¹²⁷

Uma outra análise das imagens na percepção urbana é a de K. Lynch. Lynch se interessa em saber como a estrutura urbana é inteligível para as pessoas e como isso influencia no uso das cidades. Assim, Lynch procura regularidades no comportamento humano frente à percepção dos elementos da paisagem. Seus estudos se cingem a aspectos exclusivamente visuais da paisagem e de sua *legibilidade*. (A *claridade* ou *legibilidade* dos elementos construídos e o quão memorizáveis eles podem ser).¹²⁸ As investigações de Lynch e os seus *mapas* mentais de percepção trouxeram algumas respostas positivas ao nível restrito a que ele se ateve, isto é, ele conclui que, apesar das diferenças individuais, existem regularidades a serem observadas na percepção do meio urbano.

Lynch define as cinco categorias básicas de elementos codificáveis visualmente no espaço urbano: *distritos*, *fronteiras*, *caminhos*, *nós* e *monumentos*. De forma mais ou menos geral, tais categorias descrevem certas constantes da percepção visual do meio urbano.¹²⁹ O enfoque de K. Lynch estuda uma determinada forma de percepção do ambiente urbano que envolve, em termos teóricos, a separação da imagem e do observador. É basicamente a partir da percepção do observador e dos usuários (aferida nos *mapas mentais*), referida por elementos concretos da forma visual que Lynch estrutura uma análise da percepção do espaço urbano. Lynch busca *regularidades* na percepção do espaço, não se referindo de modo consistente às diferenciações e especificidades culturais, no entanto, refere-se sistematicamente a alguns

conteúdos sociais para a descrição da percepção dos *efeitos* dos ambientes sobre os usuários. Desse modo, Lynch desenvolve uma *língua* de formas que supõe uma relação esquemática entre observador e espaço, não aprofundando a questão da simbologia urbana, no sentido mais concreto da sua produção. De qualquer forma, os esquemas analíticos das formas urbanas propostos pelo Autor têm um grau de validade enquanto estudo estritamente da percepção visual do espaço urbano, particularmente se tomarmos seu esquema de referência (nós, sendas, marcos etc.), liberto de relações com sentidos sociais predeterminados.¹³⁰

A questão da semiologia urbana é, no entanto, mais ampla e, essencialmente mais complexa. Os *efeitos simbólicos* e sua importância são evidentes em qualquer análise do urbano, mas o estágio de desenvolvimento da investigação teórica e empírica neste campo não permite uma análise mais aprofundada de todas as suas conseqüências.

De qualquer modo, pode-se considerar que o espaço urbano é um portador de sentidos tanto em termos de sua forma aparente, quanto na própria distribuição espacial dos objetos e atividades. É também bastante claro que um *aparato simbólico* que existe no espaço urbano é elemento essencial de controle ideológico/cultural e da organização concreta de uma formação social.¹³¹ Desse modo, a questão de uma simbologia urbana não só se define a partir da percepção pelos agentes sociais de uma determinada carga de símbolos aderida ao espaço, como também de como e em que medida se produzem socialmente estes signos. Neste sentido, deve-se compreender percepção e produção como processos dinâmicos, inscritos em um determinado sistema cultural.¹³²

A relação entre significantes e significados (ou entre forma urbana e seu conteúdo social) se coloca no cerne da questão semiológica, onde o espaço urbano é um mediador de uma relação dinâmica entre as formas espaciais e significados. O espaço, portanto, não é um elemento neutro onde se traduz automaticamente uma determinada formação social, mas sim um elemento em constante reestruturação pelos agentes sociais, via um modelo

cultural/ideológico dominante.¹³³

Para Castells, a *simbólica urbana* é produzida por efeitos culturais e, mais precisamente, ideológicos dos grupos sociais dominantes, mas essa produção não se *traduz literalmente* no espaço. Na transposição se verificam efeitos contraditórios e recíprocos em diversos níveis. A transposição se daria por um processo complexo, onde tanto interagem fatores referentes ao marco construído e da estrutura urbana pré-existentes, quanto aos fatores próprios a padrões culturais e suas formas. Portanto, na formação de um aparato semiótico se observam efeitos referentes às formas urbanas já cristalizadas (e valoradas socialmente por um determinado modelo cultural), e efeitos de formas padrões, referidos a imagens culturais (arquitetura) historicamente dadas.

O estudo de fatores simbólicos, portanto, passa necessariamente por um modelo cultural, seja enquanto percepção ou produção de símbolos. A cidade é um sistema semiótico muito complexo, onde intervêm relações complexas com o espaço e a formação social e onde se define uma especificidade cultural marcante.¹³⁴

Como colocam Castells, Remy e Voyé e Lipietz, entre outros Autores, a questão é essencial, já que, através de um aparato semiótico e da dinâmica de sua percepção/produção se estabelece uma forma importante de controle exercido pelo espaço, socialmente construído, sobre a vida social da cidade.

Neste trabalho procuraremos levar em conta, a nível empírico, alguns elementos *simbólicos* que estejam interferindo na avaliação dos valores das localizações residenciais. Embora estejam claras as limitações desses estudos em seu rigorismo, achamos válida a tentativa de explicitação em nosso estudo empírico de alguns desses elementos.

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹GRANELLE, J.J. *Espace Urban et Prix du Sol*. Paris, Sirey, 1970, p.10.
- ²LIPIETZ, Alain. *Le Tribut Foncier Urbain*. Paris, François Maspero, 1974, p.104-10 e p.113-40.
- ³CHOAY, Françoise. *L'Urbanisme, Utopies et Réalités*. Paris, Seuil, 1965, p.3.
- ⁴CHOAY, Françoise. op. cit. p.9 e 13.
- ⁵Nesta linha, observa-se, particularmente, o surgimento dos relatórios ao parlamento inglês, sobre as condições de vida nas cidades, assim como os trabalhos de médicos e higienistas, que determinaram o aparecimento das primeiras legislações sobre trabalho e *habitat*, na Inglaterra, conforme CHOAY, Françoise. id ibidem p.13.
- ⁶CHOAY, Françoise. id ibidem p.14.
- ⁷GRANELLE, J.J. op. cit. p.14.
- ⁸GRANELLE, J.J. id ibidem p.13.
- ⁹GRANELLE, J.J. id ibidem p.13.
- ¹⁰GRANELLE, J.J. id ibidem p.15-16.
- ¹¹Robert Haig desenvolve as teorias de valor do solo e distância de HURD (*Principles of City and Land Values* - 1903) e dos demais economistas urbanos do início do século, mas enuncia a complementaridade entre custos de transporte e renda da terra. Haig define a *fricção* como uma qualidade imanente do espaço físico que os transportes têm que vencer e enuncia: *Enquanto os transportes vencerem a fricção (do espaço), as rendas do solo e custos de transportes representam o custo do atrito restante*. Nesse sentido, Haig coloca que o usuário do solo urba-

no paga como custos de atrito, custos de transporte e custos do solo, sendo os últimos proporcionais às economias realizadas com os primeiros. Haig considera a melhor organização urbana aquela que implicar no menor custo agregado para a comunidade-habitante, em sua distribuição de usos, isto é, na distribuição do menor custo de atrito (fricção) para a maior parte das atividades.

¹²GRANELLE, J.J. op. cit. p.16.

¹³GRANELLE, J.J. id ibidem p.20.

¹⁴ALONSO, W. *Location and Land Use*. Cambridge, Harvard University Press, 1968, p.130. Thus far we have considered distance as a radial measurement from the center of the city. As a result, we have obtained a city patterned in concentric rings, very like the concentric-zone city of Park and Burgess.

¹⁵ALONSO, W. op. cit. p.64.

¹⁶ALONSO, W. id ibidem p.108-10.

¹⁷This applies equally to the use of land for residential purposes since housing for owner-occupation or renting would only be provided on a site where it represented the most profitable course of action to the landowner. GOODALL, Brian. *The Economics of Urban Areas*. Oxford, Pergaman, 1974, p.83.

¹⁸TORRES, H., ABBA, A & BRUNSTEIN, F. *Accesibilidad y Estructura Urbana en La Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires, SIAP, 1975.

¹⁹TORRES et alii. op. cit.

²⁰RICHARDSON, Harry W. *Economic Regional*. Rio de Janeiro, Zahar, 1975, p.136-7.

²¹The quantity, quality and shape of space needed by each activity is conditioned by its internal functioning. In the case

of business firm this will reflect certain technological and scale factors such as the layout of the production line, the minimum scale of operation, and the need for display, selling, storage and loading space. GOODALL, Brian. op. cit. p.85.

²² LIPIETZ, Alain, op. cit. p.21.

²³ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.11-12.

²⁴ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.12.

²⁵ L'idée qui ressort de toutes ces considérations, c'est que la ville obéit, en règle générale, aux mêmes principes que toute autre forme d'association dans laquelle des organismes individuels occupent le même habitat et partagent une vie commune. Les types d'association que nous pouvons nous attendre à trouver dans une société humaine diffèrent de ceux qui sont à l'œuvre dans des communautés végétales et animales, principalement en ceci que les relations entre les êtres humains sont contrôlées par la tradition, la culture et la loi plus que par l'instinct, como c'est le cas chez les animaux d'espèce inférieure. PARK, R. Ezra. *La Ville comme Phénomène Naturel*. In: GRAFMEYER, Y & JOSEPH, I. (ed.). *L'École de Chicago*. Paris, Champ Urbain, 1979, p.186.

²⁶ A afirmação de Park é bastante significativa a esse respeito na Introdução de *La Ville comme Laboratoire Social*:
Mais si la ville est le monde que l'homme a créé, c'est aussi le monde dans lequel il est désormais condamné à vivre. Ainsi, indirectement et sans avoir clairement conscience de la nature de son oeuvre, en créant la ville, l'homme c'est recréé lui-même. C'est en ce sens et à cet égard que l'on peut considérer la ville comme un laboratoire social. PARK, R. Ezra. op. cit. p.163.

²⁷ Vale transcrever aqui um trecho, um tanto longo, de Park, em *La Ville Phénomène Naturel* que expressa, de maneira clara, os princípios de competição natural na Ecologia Humana:
La concurrence, qui est le principe organisateur fondamental dans les communautés végétales et animales joue un rôle à pei

ne moins important dans la communauté humaine. Dans une communauté végétale ou animale, elle a contribué à produire:

1. une distribution ordonnée de la population;
2. une différenciation des espèces dans leur habitat.

Les mêmes principes sont à l'oeuvre en ce qui concerne une population humaine, sauf que, dans ce dernier cas, c'est la région économique qui constitue l'habitat, et que l'équilibre relativement stable qu'instaure et entretient la concurrence n'est pas l'effet d'une différenciation des espèces, mais d'une division du travail et d'une différenciation des fonctions et des professions...PARK, R.Ezra. op. cit. p.182-3.

²⁸PARK, R.Ezra. *La Communauté Urbaine. Um Modèle Spatial et un Ordre Moral.* In: GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac (ed.) op.cit. p.193-4.

²⁹BURGESS, Ernest W. *La Croissance de la Ville. Introduction à un Project de Recherche.* In: GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac (ed.) id ibidem p.131.

³⁰BURGESS, Ernest W. op. cit. p.131.

³¹PARK, R.Ezra. op. cit. p.181-2.

³²GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac. *La Ville Laboratoire et le Millieu Urbain.* In: GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac. (ed.) op. cit. p. 24-5.

³³Remy e Voyé oferecem uma análise sobre Simmel, particularmente sobre as temáticas do *segredo* e suas influências nos ecologistas. REMY, Jean et VOYÉ, Liliane. *La Ville et l'Urbanisation. Modalités d'Analyse Sociologique.* Belgique, Duculot, 1974, p.158-9.

³⁴BLAY, Eva Alterman. *Crise Urbana ou Crise de Reprodução do Capital?* In: BLAY, Eva Alterman (ed.). *A Luta pelo Espaço.* Petrópolis, Vozes, 1978, p.11.

³⁵SIMMEL, George et alii. *O Fenômeno Urbano.* Rio de Janeiro, Zahar, 1967.

- ³⁶ Park explicita, citando a morfologia durkheimiana, os princípios de uma territorialidade como elemento fundamental da organização da sociedade humana em *La Communauté Urbaine*:
 ... À l'intérieur des limites de tout territoire naturel, les populations tendent à se distribuer suivant formes définies ... La forme que prend cette configuration ou, ... la position des individus, les uns par rapport aux autres dans la communauté constitue ... ce que Durkheim et son école appellent l'aspect morphologique de la société. PARK, R.Ezra. op. cit. p.194.
- ³⁷ MACKENZIE, R.D. *L'Approche Écologique dans l'Étude de la Communauté Humaine*. In: GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac (ed.) op. cit. p.156-7.
- ³⁸ RICHARDSON, Harry W. *Elementos de Economía Regional*. Rio de Janeiro, Zahar, 1973, p.152-3.
- ³⁹ GOODALL, Brian. op. cit. p.109-11.
- ⁴⁰ Outra explicação para o mesmo fenômeno é formulada com base em diferenças culturais entre um possível modelo anglo-saxão, onde são valorizadas as aprazibilidades naturais para áreas residenciais e um modelo latino que privilegia fatores centrais da cidade. RAPOPORT, Amos. *Human Aspects of Urban Form*. Oxford, Pergamon, 1977, 438 p.
- ⁴¹ CASTELLS, Manuel. *La Questión Urbana*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1972, p.137.
- ⁴² As áreas de alta qualidade são concebidas como a principal força propulsora nesse processo, exercendo uma influência dominante sobre a direção do crescimento da área residencial, pelo fato de que é o movimento dessas áreas (definido à base dos níveis de aluguel e/ou preço) que empurra a cidade numa determinada direção. RICHARDSON, H.W. op. cit. p.157.
- ⁴³ GOODALL, Brian. id ibidem p.112.
- ⁴⁴ Quanto ao modelo setorial, propriamente dito, existe alguma e

vidência empírica de sua aplicabilidade, segundo diversos Autores, como examinaremos no Capítulo 4 deste trabalho (Yujnovsky, Hauser e Schnore, por exemplo, identificaram esquemas setoriais para a maior parte das metrópoles latino-americanas).

⁴⁵ RICHARDSON, H.W. op. cit., 159.

⁴⁶ CASTELLS, M. op. cit. p.138.

⁴⁷ CASTELLS, M. id ibidem p.138-9.

⁴⁸ CASTELLS, M. id ibidem p.138-9.

⁴⁹ CASTELLS, M. id ibidem p.141.

⁵⁰ Esta hipótese de que os sistemas urbanos dos Estados Unidos e Inglaterra têm mecanismos que amplificam as desigualdades na distribuição da renda monetária, produzindo distribuição de renda real, ainda, mais desigual, foi testada por David Harvey, naqueles países (apud, David Michael Vetter, *Revista de Administração Municipal*, Rio de Janeiro, n.º 133).

⁵¹ VETTER, David Michael. *Uso do Solo e Distribuição da Renda*. In: *Revista da Administração Municipal*, Rio de Janeiro, 22, nov/dez, 1975, p.234.

⁵² As teorias e Autores mais recentes, ligados à Ecologia Humana são abordados criticamente por SJOBERG, G. *Teoria e Pesquisa em Sociologia Urbana*. In: HAUSER, P. M. & SCHNORE, Leo F. *Estudos de Urbanização*, São Paulo, Pioneira, 1976, p.126.

⁵³ GRANELLE, J.J. op. cit. p.19-20.

⁵⁴ GRANELLE, J.J. id ibidem p.19.

⁵⁵ GRANELLE, J.J. id ibidem p.21.

⁵⁶ HALBWACHS, Maurice. *Les Expropriations et le Prix de Terrains à Paris (1800-1900)*. Paris, Conely (apud GRANELLE, J. J. op. cit. p.21.

- ⁵⁷ HALBWACHS, Maurice. *Chicago Experience Ethnique*. In: GRAFMEYER, Y & JOSEPH, I (ed.) op. cit. p.320.
- ⁵⁸ GRANELLE, J.J. op. cit. p. 20.
- ⁵⁹ GRANELLE, J.J. id ibidem p.20.
- ⁶⁰ FIREY, Walter. *Sentimiento y Simbolismo como Variables Ecológicas*. In: THEODORSON, G.A. *Estudo da Ecologia Humana*. Barcelona, Laba, 1974.
- ⁶¹ FIREY, Walter. op. cit. p.420.
- ⁶² FIREY, Walter. id ibidem p.426.
- ⁶³ SJOBERG, Gideon. op. cit. p.154-5.
- ⁶⁴ SCHNORE, Leo F. *Sobre a Estrutura Espacial das Cidades nas Duas Américas*. In: HAUSER, P. & SCHNORE, Leo F. (ed.) op. cit. p.326-8.
- ⁶⁵ SCHNORE, Leo. F. op. cit. p.328-9.
- ⁶⁶ O ponto de vista do *naturalismo* é exposto inequivocamente por vários ecologistas clássicos, como McKenzie, em *The Ecological Approach to the Study of Human Community*, quando, em suas linhas iniciais se refere à necessidade de desenvolver uma ecologia humana comparável na precisão da observação ou nos métodos de análise; as ciências recentes da ecologia vegetal e animal.
- McKENZIE, R.D. *L'Approche Écologique dans l'Étude de la Communauté Humaine*. In: GRAFMEYER, Y & JOSEPH, I. op. cit. p.145. Uma referência mais elaborada à tese do superorganismo humano, conforme o *naturalismo* spenceriano aparece em Park:
- ... la communauté se présente comme quelque chose de plus qu'un simple conglomerat de populations et d'institutions. Au contraire, ses éléments composants, institutions et personnes, sont si étroitement liées que l'ensemble tend à prendre les caractéristiques d'un organisme, ou, pour utiliser le terme d'Herbert Spencer, d'un super-organisme.

PARK, R.E. *La Ville, Phénomène Naturel*. In: GRAFMEYER, Y. & JOSEPH, I. op. cit. p.181-2.

⁶⁷GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac. op. cit. p.23.

⁶⁸CASTELLS, M. op. cit. p.157-8.

⁶⁹CASTELLS, M. id ibidem p.111.

⁷⁰GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac. id ibidem p.31-2.

⁷¹PARK, Robert Ezra. *La Communauté Urbaine*. In: GRAFMEYER, Y. & JOSEPH, I. op. cit. p.199.

⁷²LIPIETZ, Alain. op. cit. 17-8.

⁷³REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. op. cit. p.32.

⁷⁴REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. id ibidem p.13.

⁷⁵REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. id ibidem p.117.

⁷⁶REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. id ibidem p.87.

⁷⁷REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. id ibidem p.87.

⁷⁸REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. id ibidem p.87.

⁷⁹REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. id ibidem p.109.

⁸⁰CASTELLS, M. id ibidem p.157-8.

⁸¹CASTELLS, M. id ibidem p.141.

⁸²CORAGGIO, José Luís. *Consideraciones Teórico-Metodológicas sobre las Formas Sociales de Organización del Espacio y sus Tendencias en América Latina*. In: Revista Interamericana de Planificación. Bogotá, Antares, v.VIII, n.º 32, dezembro/1934.

⁸³YUJNOVSKY, Oscar. *La Renta del Suelo y la Configuración del*

Espacio y Medio Ambiente Urbano. In: Congreso Interamericano de Planificación, 11.º, Guayaquil, 1976.

⁸⁴ CASTELLS, M. op. cit. p.138.

⁸⁵ GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac. op. cit. p.30.

⁸⁶ VIEILLE, Paul. *Marché de Terrains et Société Urbaine* (apud LIPIETZ, Alain. op. cit. 145.

⁸⁷ LIPIETZ, Alain. op. cit. p.13.

⁸⁸ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.13.

⁸⁹ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.20.

⁹⁰ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.25-6.

⁹¹ LOJKINE, Jean. *Le Marxisme, l'État et la Question Urbaine*. Paris, Presses Universitaires de France, 1977, p.176.

⁹² CHOAY, Françoise. op. cit. p.77-81.

⁹³ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.29.

⁹⁴ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.29-30.

⁹⁵ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.144.

⁹⁶ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.145.

⁹⁷ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.145.

⁹⁸ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.145-6.

⁹⁹ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.92.

¹⁰⁰ LIPIETZ, Alain. id ibidem p.103-4.

- ¹⁰¹LIPIETZ, Alain. op. cit. p.105.
- ¹⁰²LIPIETZ, Alain. id ibidem p.106.
- ¹⁰³LIPIETZ, Alain. id ibidem p.143.
- ¹⁰⁴LIPIETZ, Alain. id ibidem p.146.
- ¹⁰⁵LIPIETZ, Alain. id ibidem p.147.
- ¹⁰⁶LIPIETZ, Alain. id ibidem p.147.
- ¹⁰⁷LIPIETZ, Alain. id ibidem p.144.
- ¹⁰⁸LIPIETZ, Alain. id ibidem p.148.
- ¹⁰⁹LIPIETZ, Alain. id ibidem p.149.
- ¹¹⁰LIPIETZ, Alain. id ibidem p.146-52.
- ¹¹¹LIPIETZ, Alain. id ibidem p.147.
- ¹¹²CASTELLS, M. op. cit. p.142 e 256-62.
- ¹¹³LIPIETZ, Alain. id ibidem p.145.
- ¹¹⁴VIEILLE, Paul. *Teheran, Mercado del Suelo y Sociedad Urbana*. Barcelona, Gustavo Gilli, 1974, p.21-30.
- ¹¹⁵LIPIETZ, Alain. id ibidem p.145.
- ¹¹⁶CHOAY, Françoise. op. cit. p.77-8.
- ¹¹⁷RELPH, E. *Place and Placelessness*. Londres, Pion, 1976, p.9-12.
- ¹¹⁸CHOAY, Françoise. id ibidem p.78.
- ¹¹⁹Vasta referência a estes processos de atribuição de valores simbólicos para áreas residenciais, não necessariamente liga

dos à realidade física do sítio; podem ser encontrados em *Human Aspects of Urban Form*, de A. Rapoport, em *perception of environmental quality*. RAPOPORT, A. op. cit. p.49-81 e 87-8.

¹²⁰RELPH, G. op. cit. p.90-115.

¹²¹LEFEBVRE, Henri. *O Direito à Cidade*. São Paulo, Documentos, 1969, p.46.

¹²²... o ressurgimento arquitetônico e urbanístico do centro comercial dá apenas uma versão apagada e mutilada daquilo que foi o núcleo da antiga cidade, ao mesmo tempo comercial, religioso, intelectual, político, econômico (produtivo). A noção e a imagem do centro comercial datam de fato da Idade Média ... Mas hoje o valor de troca prevalece a tal ponto sobre o uso e o valor de uso que quase suprime este último. Lefebvre refere-se, mais adiante, aos atuais sucedâneos dos centros urbanos das cidades comerciais:
... Este centro que reúne a formação e a informação, as capacidades de organização e de decisões institucionais surge como projeto ... de uma nova centralidade, a do poder.
LEFEBVRE, H. op. cit. p.18.

¹²³RAPOPORT, Amos. *Human Aspects of Urban Form*. Oxford. Pergamon, 1977, p.33.

¹²⁴RAPOPORT, Amos. op. cit. p.48-9.

¹²⁵RAPOPORT, Amos. id ibidem p.15.

¹²⁶RAPOPORT, Amos. id ibidem p.40-7.

¹²⁷RAPOPORT, Amos. id ibidem p.91-6.

¹²⁸LYNCH, Kevin. *Imagens of City*. Cambridge, MIT Press, 1960, p. 6-9.

¹²⁹LYNCH, Kevin. op. cit. p.6-9.

3 - ESTUDO EMPÍRICO

3.1 - Evolução Urbana da Cidade de Porto Alegre

3.1.1 - Porto Alegre - O Sítio Urbano (Mapa 1)

Segundo Hausman e Macedo, a morfologia do sítio, onde se desenvolve a Cidade, apresenta duas grandes linhas de elevações rochosas (cristalinas) como elementos principais. Estas se desenvolvem a partir de Viamão (a oeste), ambas correndo na direção leste-oeste, encontrando o Guaíba, respectivamente, no Morro do Osso e no promontório central da Cidade.

A linha de elevações central da Cidade delimita uma área mais plana no norte (várzea norte), conforme o terre no desce em direção ao rio Gravataí e ao Guaíba.

Situado entre as duas linhas de elevações acha-se o vale do arroio Dilúvio, determinando uma área plana contínua, que se abre junto ao Guaíba (setor central).

A linha mais periférica de elevações (ao sul) determina o limite da área ocupada central da Cidade. Ao sul des-

ta linha, o relevo é marcado por elevações e baixios junto ao Guaíba.

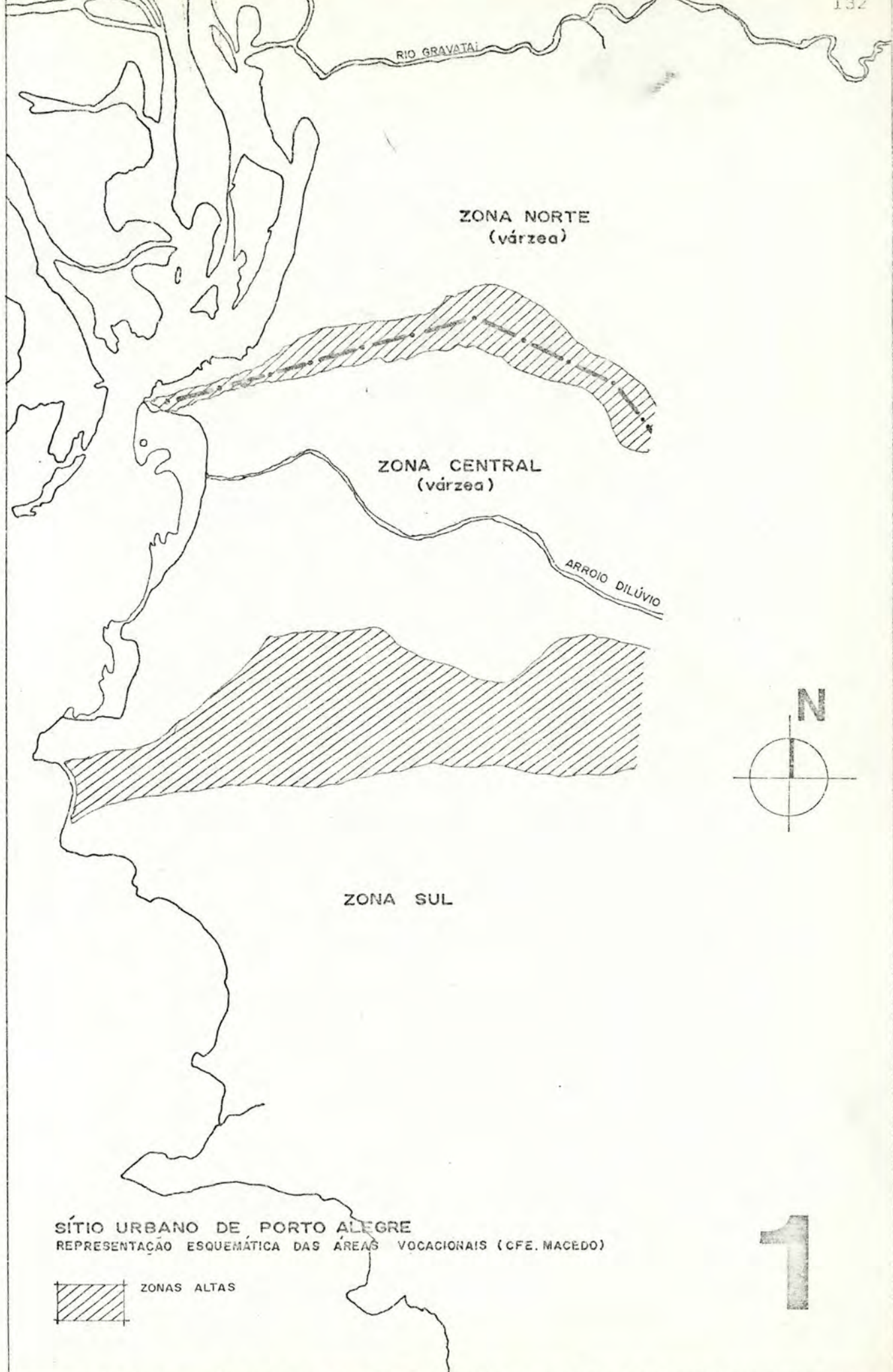
Assim, na evolução urbana da Cidade, essas áreas serão urbanizadas, com características fundamentais distintas, conforme o seu relevo e demais tópicos fisiográficos.^{1/2/3}

3.1.2 - Antecedentes

Porto Alegre surge dentro do quadro de luta entre espanhóis e portugueses pela colonização da América do Sul, a partir dos grandes descobrimentos do século XVI. Em sua estratégia geral para a ocupação do cone sul da América, os espanhóis se fixaram na foz do estuário do Prata, que se constituía em um acesso natural ao interior do continente pela bacia hidrográfica platina. Ocorre, assim, a primeira fundação da cidade de Buenos Aires (1536-1541) e, posteriormente, em 1537 a de Asunción. Esta última será o foco irradiador das missões jesuíticas, parte delas situadas em território rio-grandense.

Portugal ocupou, de forma sistemática, durante o século XVI, suas terras, conforme o Tratado de Tordesilhas, partindo de núcleos iniciais ao longo da costa atlântica. As políticas de expansão territorial e a procura de materiais preciosos marcaram o século XVII, com as incursões bandeirantes, porém com pouco sucesso. Deste modo, Portugal procura competir com a Espanha pelos carregamentos de ouro e prata de forma direta.

Como o mar das Antilhas se encontrava ameaçado por piratas, a prata das minas hispano-americanas passa a ser embarcada por Buenos Aires, demandando à Espanha pela rota do Atlântico Sul. Para participar no contrabando desses carregamentos, Portugal funda a Colônia do Sacramento, em 1680, em frente a Buenos Aires, no lado oposto do estuário do Prata, mantendo-a como um bastião português em constantes lutas até a sua perda final.



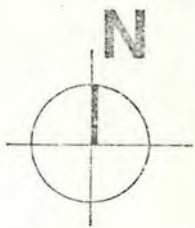
ZONA NORTE
(várzea)

ZONA CENTRAL
(várzea)


ZONA SUL

RIO GRAVATAI

ARROIO DILÚVIO



SÍTIO URBANO DE PORTO ALEGRE
 REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DAS ÁREAS VOCACIONAIS (CFE. MACEDO)

 ZONAS ALTAS

1

Para garantir a posse da Colônia do Sacramento, e, portanto, a participação no tráfego e no comércio da prata, Portugal estabeleceu a política de *extravasação* voluntária das fronteiras sul de seus domínios, segundo o Tratado de Tordesilhas, procurando ocupar a *terra de ninguém*, entre Laguna (a capitania mais ao sul do território português) e a colônia avançada do Prata, então isoladas. Este movimento de ocupação determinou a colonização efetiva do Rio Grande do Sul e, portanto, o surgimento de Porto Alegre.

Desde Laguna, fundada em 1686 (ou 1688 — há divergências sobre a data correta), partem os primeiros povoadores da Região Sul, criando as estâncias e os arranchamentos, baseados, principalmente, na criação extensiva de gado. Assim, como política voluntária da Coroa Portuguesa, são estabelecidos, progressivamente, os caminhos de gado, no sentido norte-sul, entre Laguna, bem como nucleações principais.

O Tratado de Madrid, determinando a troca das colônias jesuíticas pela Colônia do Sacramento, estabelece um equilíbrio provisório nas conturbadas lutas e sucessivas trocas de território, levando em conta, de forma mais definitiva, o princípio do *uti possidetis*, isto é, as áreas já ocupadas de fato pelas duas metrópoles coloniais. Deste modo, a área do Prata passa, de forma definitiva, à esfera hegemônica espanhola, enquanto as áreas das Missões, a leste do rio Uruguai, ficam sob controle português. Esse fato iria aumentar a importância de Porto Alegre — Viamão como ponto de cruzamento das rotas norte-sul e das rotas de penetração pela bacia hidrográfica do Jacuí, que conduzia às novas áreas portuguesas, de acordo com o Tratado de Madrid.

Em 1750, Porto Alegre, então um pequeno núcleo de pescadores situado nos fundos da sesmaria de Jerônimo de Ornelas (cuja frente se situava próxima a Viamão, então o núcleo principal da área), junto à face norte do promontório, sobre o Guaíba, sofre drástica transformação em sua importância estratégica, ligada à definição das áreas de influência portuguesa ao norte do Prata. Assim, o núcleo passa a funcionar como porto de em

barque para a colonização das áreas a oeste do Rio Grande do Sul. Em 1752, açorianos vindos para ocupar as novas terras, acampam no sítio de Porto Alegre, junto ao Porto. Paulatinamente se estabelecem na Cidade, já que a ocupação efetiva das novas terras se dava com dificuldades e lutas. No fim do período, a Cidade já conta com um milhar de habitantes, passando de vila de pescadores a *Porto dos Casais*.

Por todo o final do século XVIII, as atividades pecuárias se desenvolvem pela totalidade da região, baseadas nos rebanhos selvagens e nas extensões de pastagens ao sul do Estado.

Durante todo o período que vai de 1772 a 1890, ocorre a formação gradual de uma economia mercantil; no início ligada diretamente ao centro do Brasil e à metrópole colonial, depois, especialmente a partir da segunda década do século XIX, com uma economia regional mais estruturada.

O início do período é marcado pelo ciclo do trigo, na região imediatamente polarizada em Porto Alegre. O plantio do trigo pelos açorianos permitiu a formação de um excedente exportável que, se garantiu a formação inicial da Cidade como entreposto de trocas, foi insuficiente para determinar sua efetiva hegemonia sobre toda a região. O principal produto regional, o charque, assim como a pecuária extensiva, praticada em bases cada vez mais organizadas, determinariam a importância de Pelotas e Rio Grande, desde os fins do século XVIII, como pólos produtores e exportadores.

A população de Porto Alegre, então, achava-se relativamente marginalizada em relação aos setores sócio-econômicos dominantes.

Por volta do início do século XIX, todavia, a Cidade se constitui em um centro comercial de crescente importância, devido à sua localização privilegiada em relação às rotas viárias de penetração para o oeste pela bacia do Jacuí e ao a-

cesso marítimo pela Lagoa dos Patos.

A imigração durante todo o século XIX e a ocupação efetiva das regiões a oeste, abertas ao domínio português desde o Tratado de Madrid, vão reforçando, paulatinamente, a importância econômica da Cidade, inicialmente como ponto de acesso às novas áreas e, posteriormente, como ponto mercantil de comercialização dos produtos originários delas. Isto determinou a formação de uma burguesia mercantil local, ligada aos grupos étnicos imigrantes, e de estratos sócio-econômicos intermediários ligados às funções políticas e institucionais de capital, complementando o cada vez mais complexo quadro de diferenciação social da Cidade, no período.⁴

No início do período se aprofunda e se completa o papel, até então provisório, de capital de província. Em 1773, Porto Alegre atinge este *status* de Capital, provocando um influxo de população e investimentos públicos em novos equipamentos urbanos e na própria infra-estrutura urbana. O incremento populacional é significativo, passando de 1.500 habitantes, no início do período, a 12.000 habitantes no seu final.^{5/6}

A crescente importância da produção de trigo, na região polarizada em Porto Alegre, significou o crescimento da importância da cidade como centro comercial e porto exportador (em 1808, mais da metade das exportações de cereais sai pelo Porto de Porto Alegre; em 1813, 75% do total; e por fim, praticamente, a totalidade).⁷

A expansão da Cidade cinge-se à área do promontório, que, em sua extremidade seca, é cercado por uma muralha de defesa.⁸

Já durante o período do Império Brasileiro, dois fatos históricos determinam a sua configuração e desenvolvimento: as fortes Imigrações Alemã e Italiana e a Guerra dos Farrapos.

Porto Alegre, que fora uma praça de guerra em pe

ríodos anteriores, principalmente nas guerras de fronteiras, e particularmente na Guerra Cisplatina, com a eclosão da rebelião da Província, constituiu-se em bastião imperial e, como tal, é sitiada por um período de dez anos, a duração do conflito.

As guerras determinam uma significativa recessão na produção agropastorial até meados do século e uma queda de suas expansões físico-econômica e demográfica neste período. No entanto, enquanto fato político, a guerra civil, a mais longa entre tantos movimentos eclodidos durante o Império, teve significação particular, tendo o Governo Central proposto a *paz honro*sa aos insurgentes. Porto Alegre reforçou sua posição como centro político, graças à sua resistência pró-Império e a província, após o final do conflito, readquiriu, gradativamente, a importância frente ao País. Dentro deste contexto, Porto Alegre experimenta um desenvolvimento acentuado, na segunda metade do período, baseado na ocupação cada vez mais efetiva de terras e na expansão da fronteira agrícola.

A Imigração Alemã, cuja primeira leva data de 1824 e 1825, se incrementa, propiciando o aumento da produção agrícola, especialmente nas áreas coloniais, imediatamente ao norte de Porto Alegre, ao longo dos vales dos Sinos e Jacuí-Taquari. Tal ocupação territorial foi de grande impacto para o crescimento da Cidade, natural escoadouro e entreposto para os produtos coloniais, fruto da efetiva integração da região da bacia do Jacuí-Guaíba à economia, e sendo o transporte fluvial o mais eficiente na época.⁹

Os primeiros imigrantes, também, serão os principais responsáveis pelo desenvolvimento comercial e pela indústria nascente em Porto Alegre.

Com o seguimento da imigração, particularmente pelos italianos (1875), amplia-se a fronteira agrícola da província pela ocupação do noroeste, além de terras mais difíceis e menos valiosas para o cultivo nas áreas próximas de Porto Alegre. O comércio com os novos imigrantes será realizado pelos alemães, que intermediavam a produção das novas áreas. O cresci-

mento industrial se inicia, a partir da localização, particularmente em Porto Alegre, de oficinas e artesanatos que se constituirão no germe da indústria diversificada que se instala na província, a partir do fim do período. Então, a produção artesanal se desenvolve em indústria, viabilizada por um mercado local mais amplo e dedicado ao abastecimento específico regional.

3.1.3 - Configuração Espacial e Estrutura Urbana

Entre 1820 a 1890, a Cidade sofre alterações físicas consideráveis, em resposta ao seu crescimento econômico e demográfico. Já, em 1839, a parte central da Cidade está determinada em sua configuração e estrutura circunscrita pelos muros (que correm, aproximadamente, pelas Ruas Conceição e Prof. Annes Dias, Av. João Pessoa e Rua da República). Até 1845, a Cidade se desenvolve, ainda, dentro desses limites, mas a partir do final da Guerra dos Farrapos, extravasa seus limites e recebe equipamentos.

Os *arraiais*, pequenos núcleos periurbanos que já existiam no entorno da Cidade, se desenvolvem a partir da segunda metade do século XIX, indo se constituir nos futuros Bairros da Cidade.¹⁰ Eram constituídos, geralmente, por uma capela e um grupo de casas, juntamente com hortas e plantações diversas. Os quatro arraiais eram:

- Menino Deus, junto à atual Praça Menino Deus;
- Dos Navegantes, junto à atual Igreja Nossa Senhora dos Navegantes;
- São Manoel, em torno da Praça Maurício Cardoso;
- São Miguel, no Bairro Santana.

A forma característica radial, em que a Cidade se organiza, já a define nas primeiras extensões fora dos muros. Expande-se de forma descontínua, ao longo dos seus eixos de aces-

so. Os *camínhos* que irão configurar, definitivamente, a forma urbana são:¹¹

- Eixo Voluntários da Pátria — caracteriza-se por um traçado xadrez regular em sua área plana. A ocupação se deu, inicialmente, como expansão de áreas ligadas ao Porto;
- Eixo Cristóvão Colombo/Benjamin Constant — a área, inicialmente, foi ocupada pelos imigrantes alemães, que se localizaram junto ao Porto, e se expande com a instalação de artesanatos e habitação, por toda a planície norte, vindo a caracterizar uma vocação industrial;
- Av. Independência — o divisor de águas, seguindo a crista do promontório, em direção ao interior. A ocupação vai até o Prado da Independência (Arraial São Manoel que se estendia até à Av. Cristóvão Colombo);
- Caminho do Meio — atualmente Avs. Osvaldo Aranha e Protásio Alves. Este eixo de desenvolvimento não é definido inicialmente, pelo fato de atravessar uma várzea inundável, em sua origem. Somente no Campo da Redenção surge a ocupação ligada às áreas militares.

Em sua extremidade oeste, em direção à Av. Independência, permaneceu com o grande vazio urbano durante muito tempo.^{12/13}

No fim do período, as áreas residenciais de Porto Alegre estavam distribuídas, basicamente, em três setores de finidos, quais sejam:

- Centro — as áreas centrais continham a grande maioria das habitações, particularmente residências de maior nível de renda e com maior densidade;
- Cidade Baixa — a área limitada pelas Av. João Pessoa, Rua João Alfredo e Av. Venâncio Aires foi a expansão antiga da Área Central da Cidade, pelo lado leste;
- Osvaldo Aranha, Barros Cassal e Voluntários da Pátria — isto é, ao longo dos principais eixos de expansão.

O comércio e a indústria se localizavam, em grande parte, junto ao centro urbano, na face norte da península (Ruas dos Andradas, Dr. Flores, Vigário José Inácio, Mal Floriano Peixoto, Praça da Alfândega e Rua Voluntários da Pátria). No eixo Cristóvão Colombo/Benjamin Constant passaram a surgir instalações industriais (por exemplo: Cervejaria Ritter, atual Companhia Cervejaria Brahma).

Sob a pressão da necessidade de espaço para equipamentos urbanos, ancoradouros e vias, a Área Central recebe aterros sucessivos, principalmente em sua face norte.¹⁴ Neste período, as linhas básicas que iriam estruturar a organização de Porto Alegre estavam lançadas. Particularmente seus eixos de expansão, definindo as áreas a serem ocupadas, irradiando do centro urbano, já consolidado e densificado no promontório, são elementos básicos para a evolução da Cidade.

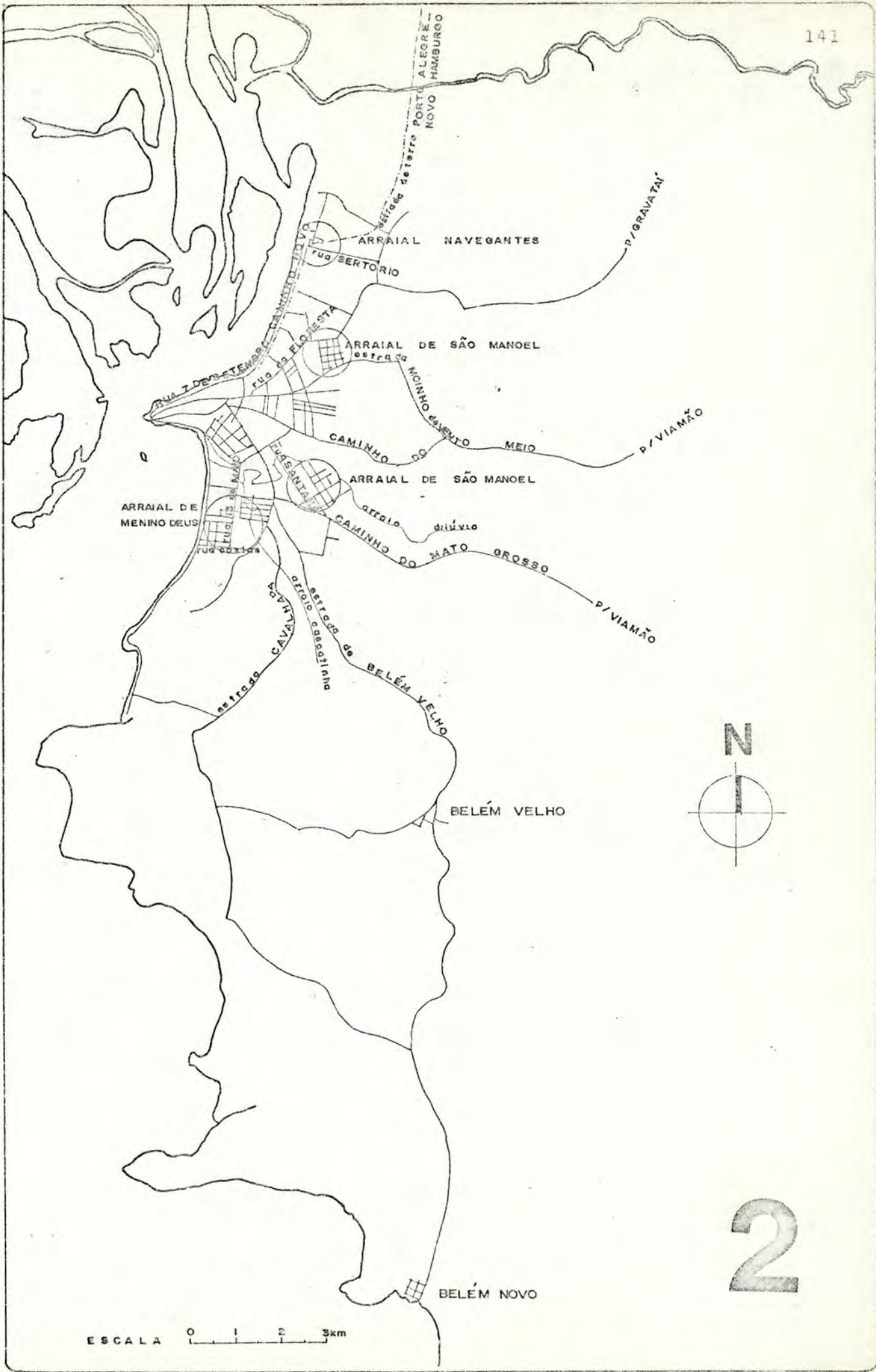
Os eixos principais da várzea norte, especialmente o Eixo da Cristóvão Colombo/Benjamin Constant, se identificaram rapidamente como áreas industriais que se originaram como extensão das áreas portuárias e como habitação de imigrantes. Essas áreas ao norte iriam aprofundar suas características industriais, portuárias e de entrepostos comerciais, na medida em que se implantaram as vias terrestres de ligação com os núcleos urbanos ao norte e com o País.

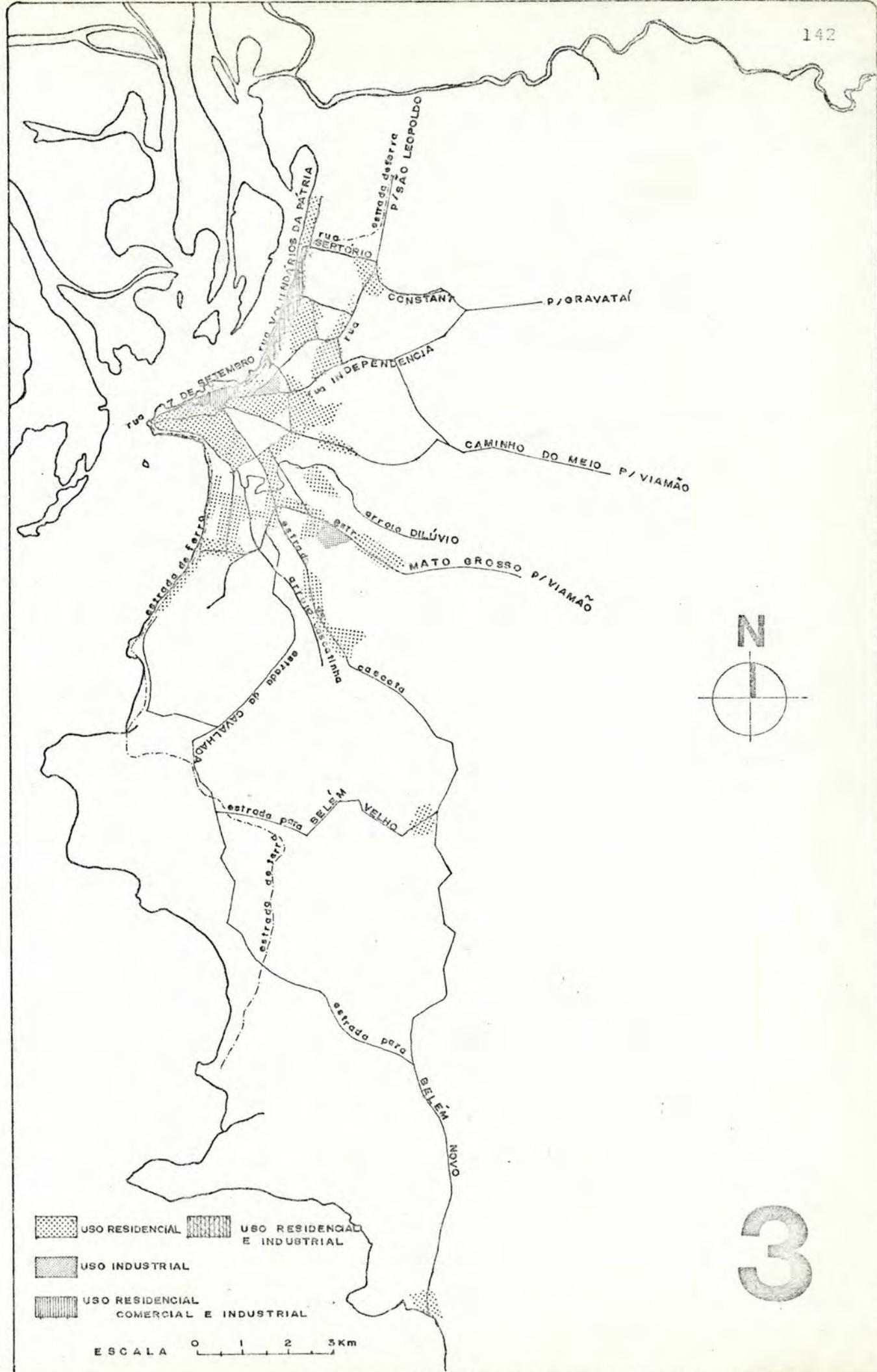
O Eixo da Av. Independência, dando continuidade às vias que seguem o divisor de águas desde o promontório até o interior, cada vez mais, se caracterizou como *locus* privilegiado, para habitação de extratos de altas rendas. Mais a leste, a continuidade desta linha de desenvolvimento encontrou o sistema de colinas, apresentando aclives consideráveis, não se delineando, ainda, a futura aglomeração do Bairro Petrópolis, que irá se instalar, apenas, no século XX, quando suas áreas altas e periféricas adquirirão importância como expansão de zonas residenciais de alta e média rendas.





Ainda na várzea central, ladeira ao Campo da Redenção, a Av. João Pessoa com a Av. Bento Gonçalves formam a Estrada do Mato Grosso. A área é inundável em várias de suas partes, achando-se a ocupação urbana, além do Campo da Redenção, até à Av. Bento Gonçalves adstrita ao eixo, contígua à via. A ocupação mais generalizada é limitada pelo arroio da Azenha, porém entre este e a Av. Bento Gonçalves se desenvolve um bairro (hoje Bairro Santana), correspondendo à expansão do antigo Arraial de São Miguel. A Av. Azenha dá origem a dois outros eixos de expansão: a Estrada da Cascata (para o Bairro Belém Velho) e a Av. Teresópolis, com nível de ocupação muito baixo. Da Av. João Pessoa até o riacho, surge a ocupação intensiva da futura *cidade baixa* (atual Rua João Alfredo). Do encontro da Rua João Alfredo com a Av. Venâncio Aires saiu o último eixo de expansão. Trata-se do eixo sul, Rua Treze de Maio (atual Av. Getúlio Vargas) que se dirige ao antigo Arraial do Menino Deus.

O Bairro Menino Deus, no período, ainda se encontra em fase de estruturação e ocupação, mas na porção da Praia de Belas, entre o eixo e a costa, já se acha ocupado por um grande número de construções. Este Bairro, inclusive a área da Praia de Belas, seria o primeiro aristocrático da Cidade, o que coincide com a vocação revelada na futura formação do *setor sul* da Cidade, que viria a se expandir ao longo da costa do rio.¹⁵

Neste período, portanto, se lançam já as bases da configuração da distribuição dos usos residenciais do solo urbano. Acompanhando o *espigão* da elevação central da Cidade, desde





-  USO RESIDENCIAL
-  USO RESIDENCIAL E INDUSTRIAL
-  USO INDUSTRIAL
-  USO RESIDENCIAL COMERCIAL E INDUSTRIAL

ESCALA 0 1 2 3km



3

seu centro histórico até a expansão pela Av. Independência, se caracteriza o *setor leste*, articulando espacialmente áreas de *qualidade*. O Bairro Menino Deus, analogamente, definirá um *setor sul*, com as mesmas características, mas com menos intensidade.

Este período da evolução da Cidade caracteriza um *momento* crucial para a fixação do esquema básico de distribuição setorial das áreas residenciais da cidade.

3.1.4 - A Industrialização

O período se caracteriza pelo início de uma nova fase da história econômica do País e da Região, especificamente a concentração econômica e a formação de um mercado regional mais estruturado. A concentração econômica que se dá a níveis nacional e regional determina a efetiva transformação de Cidade, em pólo, de fato, do Estado do Rio Grande do Sul. Neste período, a Cidade vê surgir um processo de industrialização que muda radicalmente suas bases econômica e demográfica, aprofundando sua importância em relação ao Estado.

As atividades de exportação/importação, que já se realizam pelo Porto da Cidade, e sua privilegiada situação em relação às diversas regiões produtivas, fazem de Porto Alegre o ponto de convergência do Estado e reforçam seu papel hegemônico.

Conforme o modelo mais freqüente da industrialização brasileira, a pré-existência de atividades comerciais organizadas e razoavelmente desenvolvidas, e sua centralidade geográfica ao mercado consumidor estadual (a par de sua própria magnitude demográfica), foram fatores fundamentais de sua industrialização e desenvolvimento.

A presença de imigrantes e seus descendentes desde o século XIX, constituindo um grupo social diferenciado e afeito a práticas de consumo e produção em moldes capitalistas re

lativamente mais avançados, foram, também, importantes para a concentração em Porto Alegre das atividades comerciais e industriais do Estado.

A economia do País se transforma devido, especialmente, ao novo ciclo do café que reforça a necessidade de abastecimento nacional pelos produtos gerados no Estado. Para isso, concorre a efetiva integração da região de Porto Alegre ao mercado brasileiro, que se desenvolve pela criação de estradas de ferro nacionais.¹⁶

Durante os últimos anos do século passado, já a região diretamente polarizada por Porto Alegre se achava ocupada e estruturada. As novas levas de imigrantes, assim como um excedente de mão-de-obra agrícola, procurava a ocupação de novas terras, mais distantes no Estado. Assim, uma produção agrícola variada e algumas indústrias ligadas à agricultura já se achavam em plena formação, criando um mercado consumidor potencial na região. Os produtos coloniais eram exportados via Porto Alegre que, gradativamente, foi desenvolvendo indústrias para o abastecimento desse mercado.

Durante o período das guerras mundiais que se segue, a necessidade de produção interna dos bens manufaturados, que não podem mais ser importados, faz surgir um surto industrial no País. Neste quadro, as cidades com um mercado maior, se desenvolveram como primeiros centros industriais. Deste modo, a concentração econômica em Porto Alegre e a industrialização crescente, se aprofundam, sendo que, em 1920, a Cidade é o maior pólo industrial do Estado.¹⁷

O quadro político institucional nacional traz a República, com uma maior participação política do Estado no palco brasileiro.

3.1.5 - Configuração Espacial — Estrutura Interna

O espaço urbano da Cidade traduz sua nova condição de centro econômico e industrial e de *locus* de uma estrutura de estratificação social mais diferenciada. Neste período, a configuração espacial da Cidade se determina em sua forma básica. A crescente complexidade da divisão social e técnica do trabalho se traduz de forma peculiar em uma estrutura urbana mais complexa.

No núcleo central, as novas obras de *embelezamento*, a nova arquitetura da Cidade e seus equipamentos e espaços públicos refletem o sistema ideológico-cultural específico dos novos grupos sociais em ascensão. É a Porto Alegre de uma *belle époque*, com suas construções monumentais, bairros com aparência cosmopolita à francesa, e com seus cafés e espaços centrais de convivência expressando a apropriação da Cidade pelas novas *classes médias*.¹⁸

A crescente industrialização de Porto Alegre e o aumento das exportações estaduais requerem grandes obras infra-estruturais importantes. O cais do Porto (1914-1924) é construído em fases distintas, com aterros reguladores junto à margem norte da península (construção junto à Av. Mauá, aterros da Praça da Alfândega e Mercado Público). Junto ao Porto são construídos os acessos ferroviários na direção norte. As novas obras reforçam, drasticamente, o centro urbano e industrial da Cidade em sua localização ao norte da península e se expandindo pela planície norte do sítio de Porto Alegre. As novas indústrias, armazéns e áreas de estoque se localizam nesta área da Cidade, reforçando sua vocação industrial. O comércio continua essencialmente central, assim como todo o terciário superior (serviços e usos institucionais). A indústria, ainda nesta época, se localiza em área relativamente central, dado seu pequeno porte e sua dependência à proximidade de fatores tais como mão-de-obra e mercado.¹⁹

A Av. Farrapos consolida e estrutura a formação de um *setor industrial*, caracterizado em Porto Alegre, se estendendo com suas características próprias de habitação popular e implantações industriais, da área norte da cidade a toda a Região Metropolitana.²⁰

Neste período, aprofunda-se a caracterização da estrutura urbana da Cidade. As grandes obras de infra-estrutura, como vimos, seguem a direção geral de equipar Porto Alegre para a sua nova função industrial, reforçando as características vocacionais que as áreas norte e central já apresentavam. A planície ao norte da cadeia central de colinas, que em sua origem junto ao promontório e ao centro, já se definia como nucleação original de oficinas e pequenas indústrias, desde o início do século XIX, irá receber os investimentos importantes em infra-estrutura viária e acesso rodo-hidro-ferroviário que ampliarão a expansão para norte. Do mesmo modo, em termos de habitação, também, se caracterizará como área de moradia operária, e de classes baixas ou média-baixas, seguindo as características de localização inicial de imigrantes recentes que a área norte já possuía.

Os vazios das várzeas e outros espaços intersticiais pouco ocupados entre os arraiais e os núcleos centrais passaram a ser urbanizados, mais intensamente, no que Hausman classificou de um processo de *conurbação interna*.²¹

O crescimento por *compactação* é viabilizado pelas tecnologias de transporte: os bondes a burro e depois elétricos nos períodos iniciais. A partir da Primeira Guerra Mundial, a crescente industrialização e a introdução dos ônibus faz surgir um novo modo de crescimento na Cidade, permitindo a ocupação de áreas mais altas e periféricas que são, agora, acessíveis pelos veículos. O crescimento se dá por expansão, segundo alguns eixos preferenciais, mas sempre na procura de terras altas mais aprazíveis e, portanto, valorizadas, numa tendência ancestral a notada por Hausman:

- . As zonas altas da cidade eram ocupadas pelas classes mais favorecidas economicamente e nas baixadas ficavam a classe média e operária.²²

A estrutura e configuração urbana se expandem de forma essencialmente radial, como já se delineava desde os princípios da expansão da Cidade fora de seus limites peninsulares com a formação de arraiais. Esta configuração em *dígitos* (Macedo), tende mesmo a se aprofundar, pelo reforço dos *caminhos*, em sua expansão linear com adoção de transportes coletivos mais ou menos seguindo suas direções.²³ Nessa expansão são englobadas as nucleações periféricas e a densidade geral da cidade baixa drasticamente.

O transporte individual, abrindo a possibilidade de ocupação das áreas altas, dá início de *empuxo* do setor leste-oeste, num movimento centrífugo dos estratos de altas rendas. Este movimento, todavia, é descontínuo, deixando solo vago intersticial que ulteriormente serviria de *estoque* para especulação. Cunhas de espaço, desocupado ou subocupado, se verificam em toda a Cidade, em contraste com a grande densidade do centro, de alguns bairros e das áreas ao longo dos setores de irradiação (eixos de expansão: Estrada da Cavalhada, Estrada da Cascata, Av. Bento Gonçalves, Av. Protásio Alves, Av. Assis Brasil e Rua Voluntários da Pátria). Os eixos de grande dinamismo, no fim do período, são: Av. Protásio Alves, como acesso às áreas altas de maior valor; Av. Independência, Ruas 24 de Outubro e Mostardeiro (eixo parcialmente ocupado, apresenta um relativo estancamento quando se interrompe o espigão, na altura do, então, Hipódromo). Surgem, também, bairros residenciais isolados e distantes da zona sul, geralmente para estratos de altas rendas (Vila Assunção etc.).

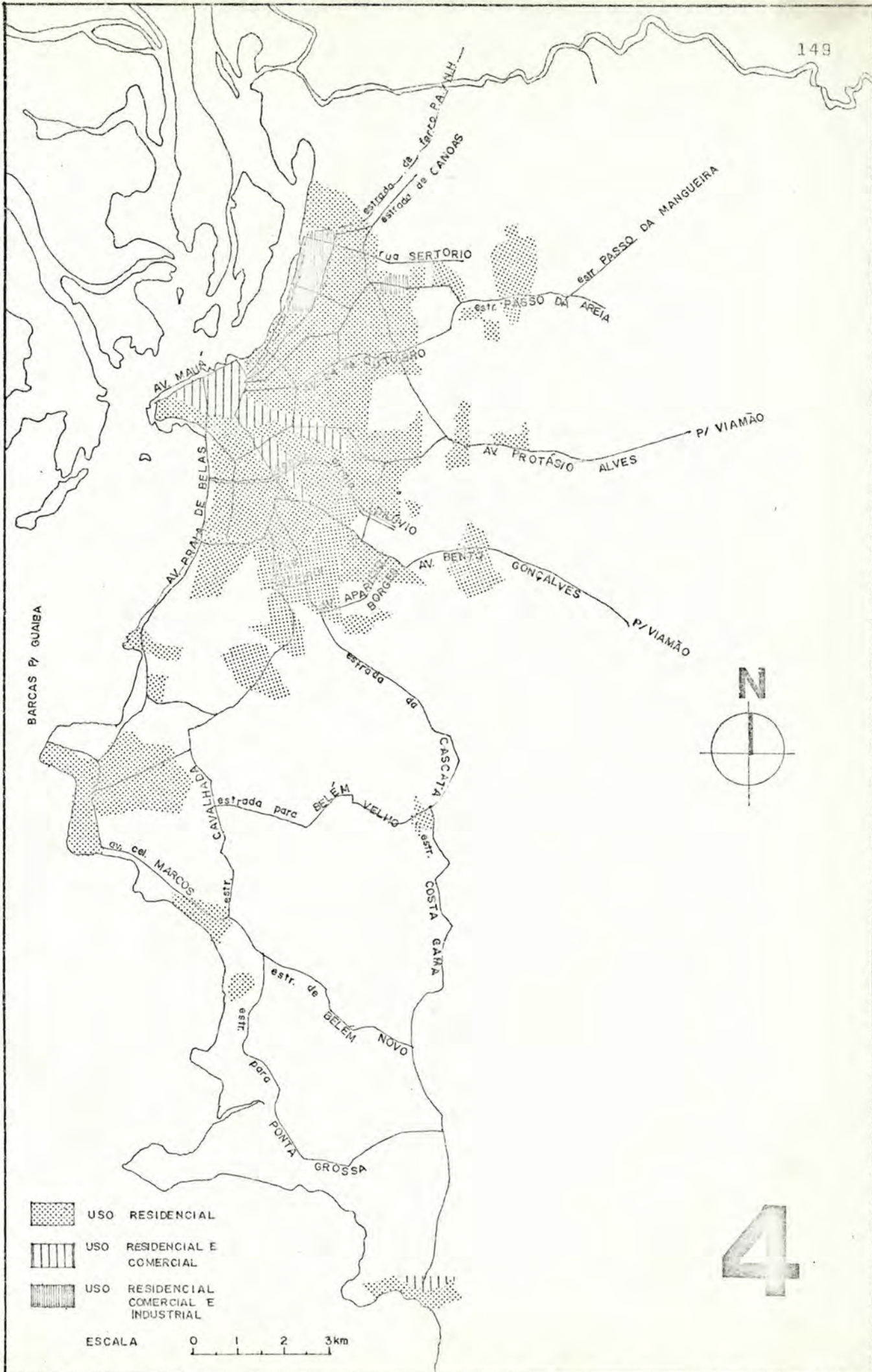
A estrutura francamente radial da Cidade, aliada ao acréscimo de acessibilidade à Área Central, pela implantação de transporte e, ainda, a permanência de habitações no centro urbano, inclusive de estratos de altas rendas, não estimula a formação de subcentros terciários ou expansão maior do centro comercial, no período. A Área Central permanece ligada às origens,

ocupando a metade norte da península e concentrando os acessos radiais de transporte a toda a área urbana (alguns subcentros mais ou menos importantes de comércio surgem: Bonfim, João Pessoa e Santana).

O centro urbano permanecerá por todo o período com suas características, cada vez mais aprofundadas, de pólo comercial e institucional, perdendo parte de suas características habitacionais. Como a Cidade cresce radialmente em grande extensão com cunhas vazias e sem ligações perimetrais, o centro tem sua acessibilidade exarcebada como única forma de acesso inter-bairros.²⁴ Paralelamente, na parte alta central, a Rua Duque de Caxias reforça-se como linha simbólica para estratos de altas rendas, que aí permanecem, seguindo pelo espigão da via Independência, com residências de uma arquitetura diferenciada.




A localização de estratos de baixas rendas se dará nos Bairros Bonfim, Navegantes e São João; enquanto na cidade baixa, Av. Cristóvão Colombo, Parque da Redenção e Rua do Parque são áreas de estratos de médias rendas.

A Área Central, que foi bastante reforçada durante todo o período pelos equipamentos e prédios que denotam sua importância, é dotada de novas vias como Av. Borges de Medeiros e grandes obras. Neste período, verifica-se a expansão dos setores já caracterizados no período anterior. Uma vez definidas e terminadas características de ocupação residencial, a expansão urbana se dá conforme os mesmos esquemas de distribuição espacial. É de maior importância, neste sentido, a verificação de que ao dispor de nova tecnologia de transportes, que a rigor permitiria uma maior liberdade na escolha dos locais de residência, os estratos de altas rendas, ainda, irão ocupar os setores já consagrados (leste e sul), o que demonstra a importância de cristalizações espaciais precedentes no desenvolvimento da estrutura de usos residenciais. Do mesmo modo, estratos de altas rendas permanecem no centro urbano e não emigram abandonando tais localizações, o que reforça, ainda, a tendência de segregação setorial.



BARCAS P/ GUABIA

D

-  USO RESIDENCIAL
-  USO RESIDENCIAL E COMERCIAL
-  USO RESIDENCIAL COMERCIAL E INDUSTRIAL

ESCALA 0 1 2 3km



4

Uma outra conclusão importante que nos mostra a evolução urbana da Cidade, neste período, é a de que a definição do tipo de ocupação residencial precede a implantação de infra-estrutura urbana. Loteamentos residenciais com aprazibilidade de natural e junto aos setores proliferam, sendo que o preço do solo já se diferencia antes mesmo da urbanização. Isto denotaria processos simbólicos de valorização do solo. O embelezamento localizado nas vias e logradouros de estratos de altas rendas é uma expressão concreta dessas tendências, formando um marco físico-arquitetural da segregação do solo residencial.

3.1.6 - A Metropolização (1945 em Diante)

A partir da depressão econômica mundial (1929), a economia brasileira entra em nova fase em sua relação de inserção com o sistema econômico mundial, iniciando-se o processo de substituição de importações, que se aprofundaria no período subsequente, pelo impacto da Segunda Guerra Mundial. Já se sentia, porém, a partir de meados da segunda década deste século, uma economia crescentemente concentrada e uma industrialização também crescente, principalmente nas áreas de maior mercado, ou mais centrais em sua localização em relação ao mercado interno em formação (São Paulo e Rio de Janeiro).

No Rio Grande do Sul, também, se desenvolve o setor industrial, porém em menor intensidade relativa, estando o Estado localizado mais excentricamente aos grandes núcleos consumidores e pela exaustão e decadência da zona colonial, polarizada em Porto Alegre.²⁵

O desenvolvimento industrial que se verifica no País é baseado em tecnologias e modo de produção mais concentrados e intensivos, o que implicou na formação de um pólo hegemônico abrangendo o País (São Paulo).²⁶

A cidade cresce expressivamente após a Segunda

Guerra Mundial, num fenômeno já clássico de expansão urbana em países periféricos. Dentro deste quadro, a população cresce devido aos contingentes expulsos pelas novas lavouras mais comerciais que vão se organizando no Estado, e pela perda de competitividade e saturação demográfica da área colonial. As novas tecnologias implantadas no setor industrial, essencialmente poupadores de mão-de-obra, não criam empregos com a necessária intensidade, não ocupando o excedente populacional que migra para a cidade, criando o problema de habitação crônico, que irá marcar a fisionomia de Porto Alegre.

A configuração da distribuição dos estratos de rendas de Porto Alegre se aprofunda, conforme as mesmas diretrizes já observadas no período anterior, com dois fatos novos: o surgimento de assentamentos periféricos da subabitação e a crescente metropolização da cidade. A forma urbana geral da Cidade também prossegue sendo *digitada* de acordo com os eixos radiais mais importantes.

São as seguintes as observações básicas da segregação espacial e distribuição dos usos do solo no período:

- No setor leste-oeste, nas áreas mais altas, prossegue a ocupação pelos estratos de altas rendas, com descontinuidades, especialmente em áreas de baixa altura. A disseminação maior do automóvel é determinante na expansão centrífuga dos assentamentos de estratos de altas rendas. O setor leste-oeste se densifica em suas áreas mais centrais, com construções em altura, especialmente na Área Central e na Av. 24 de Outubro e Av. Independência.

Ocorre uma expansão *pioneira* no extremo leste, nos Bairros de Alto Petrópolis e Três Figueiras, onde ocorrem terrenos altos da periferia do setor. Aqui surge uma situação de *atrito* entre bairros periféricos de estratos de baixas rendas (Vila Jardim etc.) e de altas rendas, tendo sido observada alguma *expulsão*;

- O setor sul, de estratos de baixas rendas, se religava pela abertura de novas vias. Observam-se limitações na expansão centrífuga por estratos de altas rendas. Em áreas de cotas superiores a 100,00 m e com carências de infraestrutura não ocorrem estratos de altas rendas. Em áreas fora do setor leste-oeste e sul, também, não ocorrem assentamentos por estratos de altas rendas (Bairros Partenon, Glória e Teresópolis), embora apresentem altitude que, de outro modo, as qualificariam como áreas *aprazíveis*;
- O setor norte prossegue com suas características de área industrial e de rendas média e baixa, sofrendo, ainda, maior expansão contínua;
- O *anel* de estratos de baixas rendas e subabitação se configura não como um anel em termos rigidamente geométricos, mas como uma zona periférica que acompanha os limites da área urbanizada, de forma descontínua. Verificam-se os seguintes exemplos de localização para estratos de baixas rendas:
 - Vilas e bairros populares ao norte (Bairros Navegantes e São João),
 - Loteamentos periféricos (Bairros Vila Jardim, Passo da Areia, Vila Floresta, Vila Ipiranga etc.),
 - Áreas de subabitação ao leste, sul e norte,
 - Áreas com altura, mas fora dos dois setores de estratos de altas rendas (Bairros Glória, Teresópolis e Partenon),
 - Surgimento de cidades-dormitório, estratos de

baixas rendas em municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (Canoas, Viamão e Gravataí),

- Mais ao final do período, as indústrias de Porto Alegre têm uma tendência de se localizarem em municípios vizinhos como Canoas e Gravataí;²⁷

• Área Central — no centro urbano observa-se a convivência de setores altos e baixos até o fim do período. Embora algumas análises realizadas indiquem a tendência baixa de renda média dos estratos localizados na Área Central; uma observação mais detalhada poderá indicar que existem zonas bem definidas e diferenciadas de habitação no centro urbano, e que, ainda, se encontram aí as mais altas rendas convivendo com as mais baixas, como se pode verificar pela renda média das Zonas de Tráfego — ZTs centrais. As áreas altas centrais e/ou com forte conteúdo simbólico, articuladas pela Rua Duque de Caxias, Praça da Matriz (Marechal Deodoro) e Rua Marechal Floriano Peixoto, apresentam rendas médias altas, conforme indicam as rendas das ZTs centrais (PLAMET/P.A.). Também há presença significativa de estratos de baixas rendas e sub^ubitação sob a forma de *cortiços*, na Área Central, conforme foi apontado pelas pesquisas do *Plano Nacional de Habitação Popular — PLANHAP* e pela observação de Maria Luiza Forneck.²⁸ Na pesquisa PLANHAP, a Área Central seria ocupada por estratos de médias e baixas rendas (classificação B, C e D), sendo a área da Rua Duque de Caxias e demais áreas altas classificadas como B. Isso configuraria uma perda, na área central de características de assentamentos de estratos de altas rendas, já que, nos períodos anteriores, fora das áreas mais valorizadas, para

habitação. A análise dos dados do PLAMET/P.A.,²⁹ no entanto, estaria a desmentir, até certo ponto, esta tendência já que as ZTs apresentam das maiores rendas encontradas na Cidade. Como tais ZTs englobam áreas de *cortiços*, contíguas às de estratos de baixas rendas, estas estariam rebaixando a média (de forma drástica), o que aumentaria a suspeita de que estratos de altas rendas da Cidade, ainda, perdurariam na Área Central, elevando a renda média apresentada pela ZT 2, numa provável categorização A e não B, para certas áreas centrais, conforme a classificação do PLANHAP.

De qualquer modo, é difícil uma rigorosa interpretação dos dados, neste caso. Assim, optamos pela hipótese de manutenção da Área Central como *locus* residenciais de estratos mais altos, juntamente com novas localizações mais periféricas, dado que a pesquisa do PLAMET/P.A. é baseada em dados mais confiáveis e menos subjetivos que a do PLANHAP.³⁰

É importante a discussão e ulterior aprofundamento desta questão já que a *perdurabilidade* da Área Central como *locus* de estratos de altas rendas reforçaria uma possível hipótese *setorial*, onde estratos de altas rendas se distribuem desde a Área Central, propriamente dita, até à periferia — ao contrário de uma interpretação à maneira de Burgess, onde estratos de altas rendas centrais seriam *resquícios* de uma realidade anterior, em fase de desaparecimento pela movimentação centrífuga. De maneira mais direta, a permanência de estratos de altas rendas na Área Central, também, reforça a hipótese de importância dos fatores simbólicos centrais para a definição de aprazabilidade e valor dos espaços urbanos. Deste modo, neste período, a segregação *setorial* do solo residencial se aprofunda, encontrando pontos de *atrito* com o *anel* de estratos de baixas rendas, configurando as presentes características de segregação dos usos residenciais em Porto Alegre.

3.1.7 - Constatações sobre a Evolução Urbana de Porto Alegre

Da exposição da evolução urbana de Porto Alegre pudemos destacar os períodos básicos de sua história sócio-econômica em que sua forma se altera substancialmente. Em um primeiro momento, a Cidade surge pela sua localização estratégica e pela sua função portuária, para a qual o sítio urbano se adequa. A evolução da Cidade original no promontório passa por períodos sucessivos de estagnação e crescimento. Sua forma é compacta e limitada fisicamente pelas sucessivas lutas que impuseram as muralhas de defesa. Existe um padrão de segregação tradicional, próprio das cidades pré-industriais, isto é, com estratos de altas rendas ocupando o centro de prestígio e de seus elementos simbólicos. Existe já uma clara conotação de valor na altitude, já que os logradouros e vias de maior valor simbólico e real percorrem a linha central de colinas que conforma o promontório, onde se situa a Praça da Matriz — com os prédios mais significativos e as residências dos notáveis da Cidade (acrópole).

Já em um segundo período, a cidade explode e extravasa seus muros. É uma etapa de crescimento comercial, econômico e demográfico correspondente à concentração econômica sobre a Cidade, do excedente agrícola de sua região de influência. A Cidade torna-se o porto exportador e importador e nela se inicia uma industrialização incipiente. Neste período, a configuração da Cidade se modifica radicalmente, preenchendo os espaços entre os núcleos periféricos suburbanos e a Cidade central.

A introdução do transporte coletivo (bondes) permite a expansão da Cidade que, todavia, se dá de forma razoavelmente densificada e contínua. Paulatinamente, porém, o transporte individual permite a expansão da Cidade em áreas, cada vez mais distantes e mais altas (antes inacessíveis devido às rampas com aclividade muito pronunciada). Esta expansão se dá por vias que irradiam do centro urbano, adquirindo uma forma digitada, que intercala vazios e áreas ocupadas. Neste período, deter

minam-se os dois setores (sul e leste) *preferenciais* da Cidade, isto é, setores que recebem os estratos de altas rendas da população e que são privilegiados por construção de infra-estrutura. Tais *setores* (como em Hoyt) são interruptos, deixando áreas vagas e desocupadas. Define-se o setor *industrial* na várzea norte, ligado às atividades do Porto.

Num terceiro período, a Cidade sofre um crescimento acelerado da população, ligado ao modelo de crescimento industrial e de desenvolvimento econômico que se dá no País, nas últimas três décadas. Surge a metropolitanização, isto é, um aprofundamento das ligações funcionais entre a Cidade e os Municípios de sua área imediata de influência e a expansão física da Cidade que tende a uma conurbação com esses Municípios. Surgem vastos setores de baixas rendas que ocupam áreas periféricas ou intersticiais da Cidade, umas e outras com pouco ou nenhum atendimento por infra-estrutura e serviços urbanos.

As conseqüências intra-urbanas do novo modelo de Cidade são três tendências de segregação que se aprofundam no período:

- . A segregação centro/periferia. O centro é ocupado, cada vez mais, pelas atividades econômicas do *terciário superior*, funções de controle e administração e se esvazia de seus conteúdos imediatamente ligados ao uso da população. Os valores do solo centrais aumentam, expulsando outros usos. Tal tendência, no entanto, não impede a convivência no centro urbano de usos residenciais de estratos variados (desde o mais alto até o mais baixo). Os estratos de altas rendas ocupam as áreas tradicionais da parte alta do centro, os estratos de baixa renda os *cortiços* das zonas portuárias e da área mais a oeste (Ponta da Cadeia e sul);
- . Uma segregação espacial crescente das zonas de habitação reservadas a estratos de altas e bai

xas rendas, com a crescente localização periférica de subabitação e distribuição desigual de infra-estrutura urbana e serviços;

- . Uma *especialização* crescente do solo, com as atividades e funções urbanas zoneadas em áreas distintas, seja pelo processo *espontâneo* próprio de suas demandas e possibilidades locais, seja pela intervenção do planejamento urbano estatal (zoneamento, planos diretores).

A forma urbana persiste seguindo, aproximadamente, as mesmas diretrizes radiais. Os bairros e *setores* de estratos de altas rendas, definidos ainda no princípio do século, persistem com as mesmas características de ocupação por estratos sociais, o que demonstra sua perdurabilidade. Áreas não ocupadas ainda persistem, principalmente, em locais valorizados, como estques especulativos extremamente onerosos para o poder público. A intervenção do poder local, cada vez mais, se aprofunda na área urbana.

Grandes operações de *renovação urbana* e obras viárias são realizadas (Avenidas Perimetrais, Projeto Renascença e outros). Os Planos Diretores se sucedem, controlando as formas e atividades no perímetro urbano.

Assim, podemos extrair algumas conclusões básicas da evolução urbana de Porto Alegre, quais sejam:

- . A *perdurabilidade* das áreas definidas desde a expansão da Cidade extramuros, seja nos *setores residenciais* de estratos de altas rendas, seja nas áreas de vocação industrial;
- . A importância das características dominantes de transporte na viabilização da ocupação de áreas residenciais, especialmente, no caso do uso de automóveis na apropriação de lugares altos e periféricos pelos estratos mais altos;

- . A importância do sítio em sua topografia e demais características geográficas para a expansão e configuração da Cidade, em especial da segregação espacial das áreas residenciais por estratos sócio-econômicos;
- . A importância da estrutura viária básica, já pré-existente, e das formas já cristalizadas da Cidade em suas expansões subsequentes.

Importa-nos, particularmente, para a análise de um processo de estruturação espacial da Cidade e, essencialmente, de suas áreas residenciais, o fato de que, baseados em uma valorização preliminar de determinados aspectos físicos naturais (a aprazibilidade das colinas e das margens do Guaíba) e construídos, conforme os aspectos simbólicos e de valores urbanos dos estratos sociais dominantes — cristalizados nos elementos arquitetônicos e equipamentos urbanos do centro e das vias que percorrem o espigão —, se fixam os estratos de altas rendas de uma forma durável.

A partir da introdução de uma nova tecnologia de transporte que permite a expansão urbana para fora do casco original, as áreas residenciais de estratos de altas rendas irão ocupar os espaços urbanos ligados aqueles elementos e áreas originais por vias definidas por estratos de altas rendas em continuidade simbólica ou real com estas áreas. Aí se originam os setores de rendas altas — áreas que possuem uma ligação física (contigüidade) ou percebida consensualmente com as áreas originais de estratos de altas rendas (como no caso de uma via que seja denotada como de *status*). Mesmo dentro destes setores, se notará, pela evolução da expansão urbana residencial, que esta ocupação se deu, preferencialmente, nas áreas altas, isto é, nas áreas mais aprazíveis.

A explosão da Cidade, quando passa a se expandir (1920-1930), se dá por lógicas ligadas a uma percepção de valores dos estratos dominantes que passam a ser atribuídos a áreas ditas de qualidade, que uma vez definidas tendem a perdurar, mar

cando o espaço urbano e as *projetando* na mesma direção.

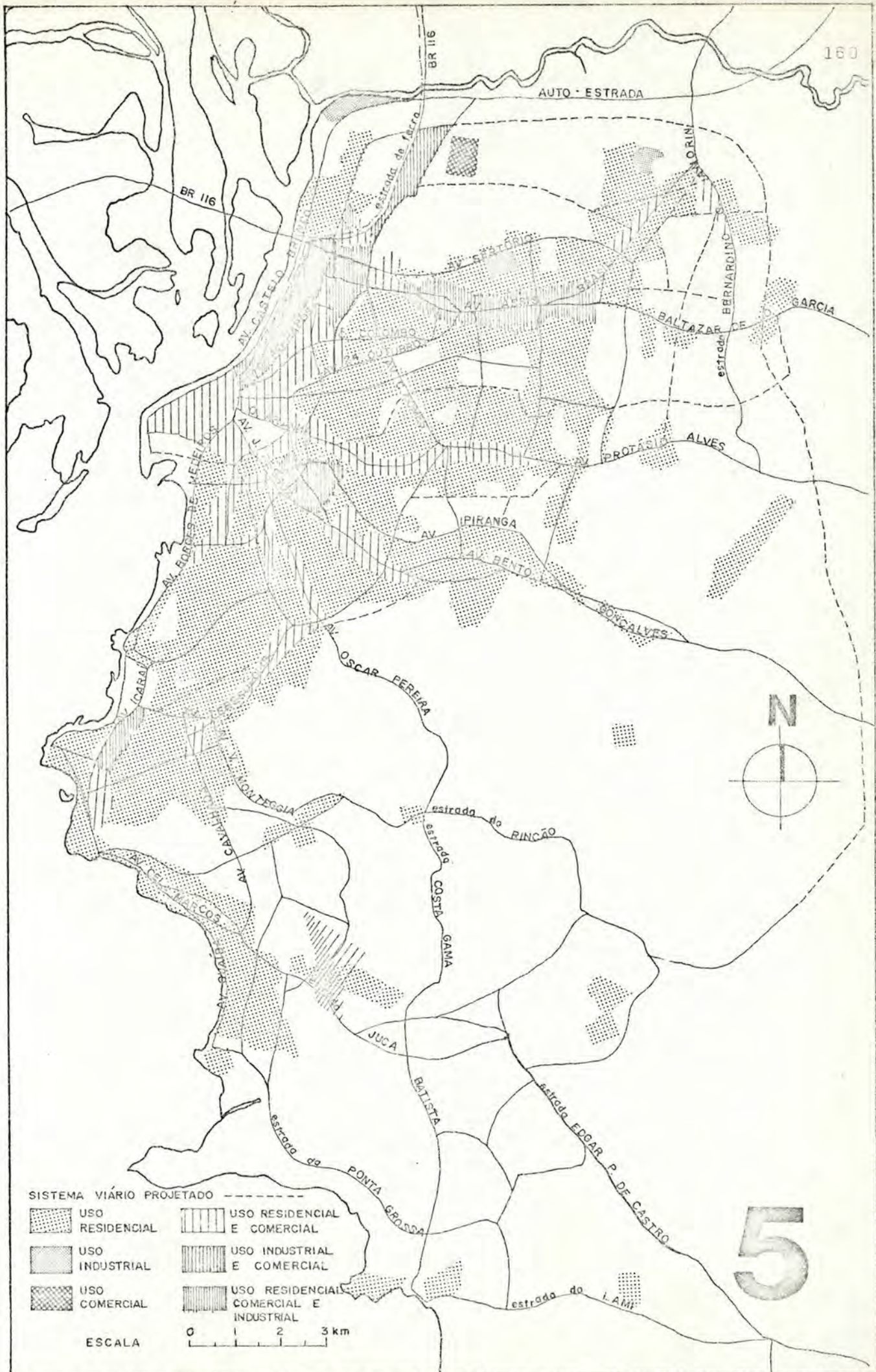
O modelo cultural reinante sofre uma nítida alteração, quando os estratos de altas rendas passam a procurar aquelas localizações mais periféricas com uma apazibilidade natural, permitida pelo uso do automóvel. No entanto, os valores centrais, sejam eles simbólicos ou reais serão persistentes. A *estratégia* para a apropriação combinada destes valores é a construção de prédios em altura para estratos de altas e médias rendas nestas áreas consolidadas, o que implicou numa considerável densificação do *setor leste* a partir da década de 50.

3.2 - Distribuição de Renda Domiciliar por Qualidade do Espaço Físico — Estado Atual

A análise comparada da distribuição de renda por qualidade do espaço físico foi feita através do Mapa 6 onde estão graficadas as ZTs e suas respectivas rendas domiciliares médias, divididos em 17 níveis, cada qual com a amplitude equivalente a Cr\$ 500,00 (quinhentos cruzeiros) (o valor aproximado de um salário mínimo para a época da coleta de dados).

Da comparação sistemática da distribuição espacial da renda domiciliar média, conforme as ZTs com os elementos fisiográficos do sítio urbano (Mapa 6) e com o marco construído da Cidade, podemos extrair as seguintes tendências gerais:

- . Em toda a área de Porto Alegre verifica-se uma tendência de agrupamento de estratos de maior renda em torno de uma diretriz com origem no centro urbano e direção leste;
- . A distribuição das áreas residenciais de renda mais alta atende a um padrão de concentração em torno do Bairro Moinhos de Vento, correspondendo



do às ZTs 21/20 e 30, e do centro urbano principal (ZT 2) em torno do divisor de águas representado pela Av. Independência;

- . A zona de agrupamento de rendas altas vai se desenvolvendo até à periferia da cidade (ZT 53), onde se observa uma queda brusca de renda média (ZT 68). Este fenômeno de *fricção* entre usos residenciais extremamente diferenciados — quanto à renda domiciliar — estaria a configurar uma *competição* pelo solo urbano *de valor*, com uma provável expulsão dos estratos de baixas rendas pelos de altas rendas;
- . A mancha de renda mais alta coincide com algumas das principais vias radiais de acesso ao centro urbano e troncos de equipamento urbano (Av. Independência, Av. Protásio Alves, trechos da Av. Cristóvão Colombo, Av. 24 de Outubro, e trechos da Av. Ipiranga);
- . A mancha de rendas mais altas se origina em torno das altitudes maiores das áreas urbanizadas, percorrendo o divisor de águas da formação de relevo central que percorre a área urbana, de leste a oeste;
- . As rendas médias por ZT vão caindo no sentido perpendicular à diretriz principal de forma gradual, guardando uma homogeneidade tendencial de rendas médias. Percebem-se interrupções da continuidade da mancha com queda relativa da renda média quando ocorrem quedas de relevo (ZTs 30 e 29, no Bairro Auxiliadora), embora permaneçam, mesmo as rendas mais baixas, superiores à renda média geral da Cidade;
- . Observa-se uma outra diretriz de rendas altas, embora bem menos intensa e mais irregular, no

sentido sul, acompanhando a costa do Guaíba, também apresentando, analogamente à zona principal de rendas altas, descrita anteriormente, continuidade em zonas de baixas altitudes (proximidades do Hipódromo do Cristal e Estádio de Esporte Clube Internacional nas ZTs 62, 47 e 94). Esta diretriz de organização de ocupação por setores de rendas altas pode ser percebida apesar das interrupções, se constituindo um *eixo alternativo* para expansão desses assentamentos, observando-se uma tendência desde as ZTs 25, 35 e 36 até o Bairro de Ipanema nas ZTs 64 e 72 (deve-se ressaltar que, devido ao fato de ZTs apresentarem maior superfície conforme se distanciam do núcleo, os resultados são menos exatos, pois a média não descreve as intensas diferenças de renda domiciliar encontradas internamente a cada ZT, dificultando a detecção de ocorrência de áreas residenciais de altas rendas, que de outro modo seriam localizadas. Observa-se, no entanto, que nas ZTs 64 e 72, de grande extensão, convivem as mais altas e mais baixas rendas, sendo que as primeiras concentram na zona da orla do Guaíba). A ocorrência de rendas extremamente diferenciadas nestas áreas — pode ser facilmente constatada por levantamentos físico-visuais dos diversos núcleos residenciais. Pode-se afirmar que, quanto a orla do Guaíba quanto os equipamentos e vias de acesso da zona sul da Cidade, conforme uma nova diretriz tendencial de altas rendas não são uma série de focos desconexos. O índice de *renovação* interna dos espaços residenciais, que são ocupados progressivamente por setores de altas rendas, confirma esta tendência. Observa-se, aqui, que as altitudes maiores, aliadas a visuais perceptíveis, são fatores ponderantes para a iniciativa de ocupação,

sim como a acessibilidade viária básica, o que tem permitido o surgimento de serviços e equipamentos comerciais específicos (supermercados, pequeno comércio etc.);

- . Os assentamentos residenciais de baixas rendas acham-se localizados em três tipos de locais, em relação ao centro urbano:
 - Em um *anel periférico* que corresponde a uma zona de urbanização e oferta de serviços e e quipamento precários,
 - Em áreas cujo solo é pouco ou nada favorável à habitação ou construção (por exemplo: zonas inundáveis junto à parte norte da Cidade — ZTs 27/39 e 50 —; zonas altas com dificuldade de acesso ou cujas declividades são muito acentuadas (ZT 59),
 - Em áreas centrais ou bolsões das áreas já consolidadas da Cidade, onde se encontram razoavelmente isolados. Geralmente, se situam em áreas de baixa altitude. Por outro lado, freqüentemente, estão sofrendo um processo de transformação, seja pela ocupação por estratos mais altos, seja por operações de renovação urbana (caso da área do projeto Renascença ZTs 10, 16 e 17);
- . Os assentamentos residenciais de rendas intermediárias procuram, geralmente, a proximidade dos terrenos ocupados por estratos de altas rendas ou os equipamentos e serviços aí ofertados e o farão mais ou menos conforme a sua renda. Constata-se um *gradiente* aproximado de rendas decrescentes a partir de uma área de altas rendas (existem, no entanto, duas zonas de rendas médias mais isoladas da tendência geral de di-

minuição gradual de rendas perpendicular às diretrizes de distribuição detectadas — ZTs 31 e 35).

Observa-se que a distribuição de usos residenciais por renda em Porto Alegre, de modo geral, se organiza a partir do que seriam duas grandes diretrizes de desenvolvimento — uma bastante acentuada e outra potencial —, onde se localizam os setores de altas rendas e uma maior percentagem de infra-estrutura e serviços urbanos. De alguma forma, pode-se admitir que as hipóteses *setoriais* de Homer Hoyt se verificam no caso, supondo-se a existência de dois *setores* de círculo com origem no núcleo onde há grande tendência de ocupação por um mesmo nível de rendas altas.

Observa-se, claramente, a importância das características fisiográficas na formação de dois *setores* identificados, pela superposição de mapas topográficos e de distribuição de renda domiciliar por ZT. O *setor* principal se organiza, em sua origem, no divisor de águas que procede do núcleo inicial da Cidade (Alto da Bronze/Praça da Matriz), onde se localiza uma sucessão de vias e de elementos paisagísticos importantes (Av. Duque de Caxias, Praça da Matriz, Av. Independência, Praça Júlio de Castilhos, Parque Moinhos de Vento etc.). Deste setor inicial, se expandem e se reproduzem os assentamentos, serviços e elementos paisagísticos que associam a *qualidade* das parcelas de solo. Estes elementos apresentam uma sucessiva rarefação à medida que se distanciam do núcleo.

Como já foi observado, é possível determinar-se uma relação empírica muito clara entre altitude e renda média domiciliar dentro deste núcleo (é necessário observar-se que pouco freqüentemente, no sítio urbano estudado, se verificam aclives superiores aos considerados adequados para ocupação), que pode ser detectado a partir de uma comparação sistemática das rendas médias e das altitudes de ZTs. A altitude, nestas condições, é uma característica básica associada à qualidade do sítio urbano, já que determina a possibilidade de visualização de paisagem, assim como características de microclima etc., o que deter

mina sua importância na aferição da qualidade e apazibilidade as sociadas ao solo urbano.

A altitude dentro dos dois *setores* identificados é básica na distribuição espacial da renda, seja nas interrupções, desvios e na própria direção que tomam as diretrizes de desenvolvimento das faixas de ocupação por renda alta.

O *setor secundário*, ou seja, o setor com direção sul, além da altitude e do equipamento de acessibilidade, tem a orla do Guaíba como seu principal elemento de organização. É fá-cil inferir que a proximidade do Guaíba, com seu potencial pai-sagístico, associado à altitude e aos demais elementos fisiográficos aí presentes determina a apazibilidade e noção de *quali-*dade do solo urbano. Conclui-se, portanto, que há uma relativa coincidência com o modelo setorial para a distribuição de clas-ses de altas rendas em Porto Alegre, verificando dois setores básicos onde se organizam as rendas mais altas (embora diferen-te do modelo setorial de Homer Hoyt que não considera o anel externo de estratos de baixas rendas, observado em nosso estudo empírico). Por outro lado, observam-se algumas características do modelo de zonas concêntricas, conforme Burgess, principalmente a zona de transição e o fenômeno de expulsão sucessiva de u-sos comerciais e de serviços do centro urbano.

Os estratos de baixas rendas, poderia se conside-rar, se ordenam em uma zona concêntrica ocupando a periferia da área urbanizada. Nesse sentido, é interessante destacar as *fric-*ções e o processo de expulsão que se dá quando áreas ocupadas — por estratos de altas rendas — encontram-se, em seu processo de expansão, com a zona periférica de estratos de baixas rendas, on-de estariam ocorrendo, com bastante intensidade, fenômenos de ex-pulsão. Assim, podemos constatar que os *setores* ficam caracte-ri-zados dentro da área urbana de Porto Alegre, sofrendo distorções pela interferência de uma série de características fisiográficas, culturoológicas que associam uma *qualidade* ao solo urbano a ser ocupado.

É importante observar que essas características,

aliadas a elementos de acessibilidade básica inicial, estrutura a própria orientação e localização destes *setores*.

- Setor Leste — cabe, aqui, procedermos uma análise sistemática do *setor leste*, realizando uma descrição demonstrativa para cada ZT (ou para conjunto de ZTs no caso de ocorrência de uma homogeneidade que envolva duas ou mais dessas unidades espaciais), conforme diversos critérios (elementos paisagísticos, naturais e construídos, elementos funcionais, topografia, evolução urbana recente etc.), procurando relacionar algumas qualidades físicas específicas com sua renda domiciliar média apresentada.

- ZT 2 — em termos de usos e evolução urbana, a ZT engloba a maior parte das funções *centrais* da Cidade; isto é, é propriamente o *core* da Cidade e o *locus* inicial de sua formação. Tem sofrido um *esvaziamento* em suas funções tradicionais de troca, comércio e local de encontro (funções de reprodução) e uma gradual *invasão* por usos hierarquicamente mais importantes dentro do papel atual da Cidade como pólo econômico do Estado (funções de controle e administração, terciário superior). Práticas do Governo local têm investido na recuperação dos espaços públicos, pedestrianização e equipamentação da área, mais recentemente — Rua da Praia — na tentativa de reverter tais tendências. É, ainda, o centro comercial da Cidade por excelência, embora se observe o movimento centrífugo do comércio e serviços bastante acentuado voltado para consumo de estratos de altas rendas. Quanto à topogra^fia, a zona engloba tanto a várzea norte, o tra^dicional centro urbano, quanto a parte mais alta do promontório (Praça Marechal Deodoro e Rua Duque de Caxias). Os aclives são extremos. A zo

na contém uma das peculiaridades mais distintivas desde os primórdios da configuração física e estrutura de segregação do solo da Cidade, à presença de funções de *ágora* (Mercado Público, este fora dos limites, e Praça da Alfândega) com as funções, respectivamente, de comércio e intercâmbio e Governo local) e uma *acrópolis*. A *acrópolis* (Praça Marechal Deodoro) agrupava as residências dos *notáveis* e os usos institucionais mais *altos* hierarquicamente (Governo Estadual, Catedral, Justiça, Assembléia), assim como os *locus* da cultura oficial (Biblioteca Pública, Teatro São Pedro etc.). Parte substancial desta caracterização física, simbólica e funcional, permanece até hoje, pelos prédios e usos do solo, aí mantidos (pouco comércio, habitação de estratos de altas rendas) e pela relativa manutenção da morfologia construída (apesar de prédios altos terem sido construídos, parte do aspecto geral — a *physique de rôle* — se conserva). A ZT 2 abriga a origem do *eixo simbólico* da Av. Duque de Caxias, que se expande sobre as colinas centrais na direção leste conformando o *setor leste*, o que confirma uma relação clara entre renda e presença de fatores simbólicos, centrais para o caso de Porto Alegre.

A renda média alta, pela presença observada de estratos de baixas rendas e subabitação (PLANHAP), na ZT, estaria a mostrar a existência de estratos de altas rendas no centro. As rendas mais altas dentro da ZT se acham, tendencialmente, agrupadas nas maiores altitudes. A qualidade paisagística, em geral, é decadente pela construção disseminada em altura com fins lucrativos, que implicou na destruição sistemática do patrimônio paisagístico-histórico e simbólico. As áreas altas da ZT conservam, ainda, conjun-

tos construídos e espaços abertos de qualidade — principalmente os remanescentes à delapidação ocorrida (conjunto de casas-fita na Rua Duque de Caxias, Praça Marechal Deodoro, Alto da Bronze, arborização farta e trajeto veicular naturalmente restrito). Como os diversos fatores físicos considerados foram *positivos*, se observa uma relação direta renda x qualidade do espaço físico.

- ZT 13 — a área contém a Praça Júlio de Castilhos, um espaço simbólico, articulado ao eixo do *espigão* (Rua Duque de Caxias, Av. Independência). Trata-se de um centro comercial tipicamente de estratos de altas rendas e mesclado com uso habitacional intensivo (edifícios altos), configurando um espaço privilegiado da Cidade, que reúne grande parte de fatores físicos de qualidade, a saber:

- Altitude;
- Qualidade paisagístico-arquitetônica (embora também tenha sofrido delapidação, principalmente na Av. Independência pela destruição sistemática dos casarões do princípio do século e de sua *marcação* com palmeiras). Nas áreas internas da vertente norte, nas ruas de maior movimento, a qualidade *residencial*, ainda se acha preservada;
- Há a presença de equipamentos importantes como o já referido comércio de estratos de altas rendas (*boutiques*, vestuário etc.), hotéis de luxo, dois hospitais e centro médico para estratos de altas rendas, bares etc.). Nota-se, como nas demais ZTs uma diferenciação interna de usos residenciais de estratos de altas rendas, conforme a altitude. A qualidade física natural e paisagística que a á

rea apresentava no início do século, e que suscitou sua inserção urbana como de rendas mais altas, foi parcialmente destruída pelas construções e pelo congestionamento veicular.

O desenvolvimento comercial mais recente, no entanto, conserva a destinação do espaço para estratos de altas rendas, como um núcleo comercial *segregado* e conservando, principalmente a leste e em áreas *internas*, as vias principais de características residenciais de qualidade (arborização, arquitetura etc.). Existe clara relação renda x qualidade do espaço físico.

- ZT 20 — apresenta a mais alta renda domiciliar de toda a área urbana, contém algumas nucleações comerciais de *boutiques* (Av. 24 de Outubro), centros de serviço (bancos, centros médicos) e equipamentos de lazer variados (cinema, bares etc.), caracteristicamente de estratos de altas rendas. O elemento central é o Parque Moinhos de Vento, um dos locais de congregação mais ativos de estratos de altas e médias rendas, recentemente. (É importante observar que o Parque Moinhos de Vento, apenas, recentemente, tem apresentado o *valor de uso real* pela sua equipamentação. Seu valor simbólico e de localização são mais notáveis, dado o período em que esteve sem condições de uso, em aterramento sanitário e sem qualquer tratamento paisagístico). O Parque condensa valores simbólico-históricos importantes por ter sido, desde o final do século passado, o Hipódromo da Cidade. A efetiva ocupação se dá (do Bairro em torno do Hipódromo) por volta do início do século.

A área apresenta uma diferenciação topográfica acentuada, tendo, em geral, altitudes em torno da cota 50 a 100, com um *baixio* contornado por colinas a norte, oeste e sudeste. A área baixa

bruscamente na várzea do Parque que se prolonga para leste *truncando* a cadeia central de colinas da Cidade. A ZT, em toda a sua extensão, apresenta finalidades intrínsecas de sítio, altitude e vistas, especialmente nas colinas mais altas a sudeste (Morro do IPA, partes altas das Ruas Quintino Bocaiuva e arredores), onde a qualidade arquitetônica e paisagística (pavimentação, arborização e escala) e possibilidade de visuais é particularmente alta. Apresenta, também, áreas mais antigas, estruturadas e homogêneas de habitação por estratos de altas rendas que, além dos equipamentos e elementos pontuais denotadores de qualidade (Parque, Clube Leopoldina Juvenil etc.), constitui, por si só, um valor simbólico e real. A ZT apresenta, portanto, uma relação entre a alta renda apresentada e aspectos físicos *intrínsecos* e próprios do quadro construído.

Nas ZTs 29 e 30 rompe-se a continuidade do setor de estratos de altas rendas de forma abrupta, o que demonstra, de forma clara, a importância da *altitude relativa* na configuração da segregação do solo residencial.

- ZT 29 — é uma depressão na maior parte de sua extensão, englobando, também, áreas altas periféricas a seu traçado. A renda média domiciliar é média em relação à Cidade, mas não em relação ao setor. A observação do quadro construído, entretanto, revela a presença de subabitação de baixa renda em bolsões, sendo uma das áreas mais heterogêneas da Cidade, em termos tanto das características físicas quando sócio-econômicas. Observa-se um grande *dinamismo*, estando os estratos de baixas rendas em fase de expulsão, pela construção de habitação multifamiliar de estratos de média e alta rendas (ainda, diretamente relacionados com a altura).

- ZT 41 e ZT 30 — já apresenta um quadro diferente, como um vazio urbano em acelerada ocupação recente (últimos cinco anos). A área foi mantida vazia, como estoque, por grupos imobiliários com intenções especulativas, e, ao tempo da pesquisa (PLAMET/P.A.) achava-se parcialmente ocupada por subabitação (*malocas*) em alguns terrenos. Pelas observações realizadas *in loco*, o resultado da pesquisa de renda média domiciliar assinalaria uma das mais altas para a ZT. Ambas as ZTs apresentam todas as condições para ocupação por estratos de altas rendas, isto é, altitudes e vistas, presença de equipamentos (estabelecimentos de ensino diferenciados, clube para estratos de altas rendas, supermercados etc.) e grande superfície verde prevista (o que está ocorrendo na realidade, já que as construções são de alto nível, composta de residências unifamiliares e edifícios de *alta qualidade*).
- ZT 53 — esta é a ZT que caracteriza o mais recente salto da apropriação de áreas de *qualidade* por estratos de altas rendas, o extremo do setor coincidindo com os Bairros Três Figueiras e Chácara das Pedras. É marcante o fato de a ZT ser a terceira em nível de renda de toda a Cidade, juntamente com a ZT central de maior renda média (ZT 2). O equipamento distintivo é o Country Club que valoriza sua área circunvizinha. A área é alta (gira em torno da cota 100) e permite possibilidades visuais, mais ou menos restritas (não apresenta nenhum acidente topográfico abrupto). É constituída de áreas de *estoque* (como a ZT-41), mantidas vazias por grupos de promotores imobiliários. Aqui se verificam freqüentes fenômenos de expulsão nos últimos cinco anos, com estratos de altas rendas se localizando em áreas antes ocupadas por habitações médio-baixas e até subabitação (Vila Jar-

dim etc.). Os estratos de altas rendas se extravasam para a ZT-52. A relação renda e qualidade de espaço físico é clara.

- ZT 14 — é uma das ZTs mais funcionalmente diferenciadas entre as de uso predominantemente residencial. Apresenta núcleos comerciais (Petrópolis) em fase de sofisticação e autonomização, é caracterizada por estratos de médias rendas, embora apresente estratos de baixas rendas, ainda uma vez, conforme a altitude. Embora a nível geral de renda média pouco possa se dizer, a observação das variações de altura e qualidade paisagística interna denotam claramente uma relação direta renda x espaço físico.
- ZT 21 — extremamente diferenciada enquanto espaço físico e uso. Abarca áreas das mais altas colinas urbanizadas e a pendente norte, em direção ao Bairro Petrópolis, tradicional reducto de estratos de médias rendas. A topografia é acidentada, observando-se acidentes como pendentes acentuadas e falésias. Apresenta, nas áreas altas, estratos de altas rendas; e, estratos intermediários junto à Av. Protásio Alves. Apresenta, também, subabitação em seu núcleo, juntamente com habitações de estratos de baixas e médias rendas. A ZT oferece uma das mais claras imagens da relação renda x altitude, à Rua Cabral, onde o aspecto físico visual, tipológico e a qualidade das habitações cresce em qualidade com a altura. Tem grandes áreas ocupadas por colégios e áreas comerciais, estendendo-se linearmente na Av. Protásio Alves. A ZT 21 é extremamente heterogênea, mas permite, pela análise interna, definir claramente a relação qualidade do espaço físico x renda.
- ZT 8 — coincide com a área homogênea do Bairro

Bonfim, um dos primeiros a se estruturarem quando da expansão extramuros da Cidade e um dos poucos casos de zoneamento por razões étnicas da Cidade (reduto tradicional da comunidade judaica). Coincide com a pendente sul do sistema central de colinas da Cidade. Os assentamentos de estratos de médias rendas apresentados coincidem com as características de qualidade físico-espacial da área. Apresenta usos misturados, particularmente, a presença de importantes núcleos e segmentos de comércio e de serviços.

- ZT 4 — a porção maior de área coincide com outro bairro tradicional — *Cidade Baixa* — com uma área residencial relativamente homogênea, típica de estratos de médias e baixas rendas. Tem equipamentos centrais importantes (Universidade Federal do Rio Grande do Sul — UFRGS) e, recentemente sofreu intervenções diretas por obras viárias (Primeira Perimetral). As ZTs 4 e 8 constituem, juntamente, algo similar à *zona de transição* de Burgess, com a heterogeneidade de usos e dinamismo acentuado. Em ambos os casos se apresentam as rendas médias menores do conjunto do setor. Ambas as ZTs têm relativamente menores condições de aprazibilidade (altitude, congestionamento central etc.), tendo se desenvolvido junto à várzea central da Cidade, tradicional reduto de estratos de baixas rendas e de baixa habitabilidade. A presença do Parque da Redenção, próximo a essas ZTs, com sua natural aprazibilidade é compensada pela densidade muito alta das áreas ocupadas por habitação e, particularmente, das características de comércio e serviços junto às vias mais importantes que cruzam a área e seu movimento intenso.



- A - Pr. BRIS. SAMPAIO
- B - Pr. GENERAL OSORIO
- C - Pr. SENADOR FLORENCIO (Pr. da ALFÂNDEGA)
- D - Pr. MAL. DEODORO (Pr. da MATRIZ)
- E - Pr. 15 DE NOVEMBRO
- F - Pr. GEN. DALTRIO FILHO
- G - Pr. DOS AÇORIANOS
- H - Pr. OTAVIO ROCHA
- I - Pr. CAMPOS SALES (Pr. do PORTÃO)
- J - Pr. ARGENTINA
- L - Pr. CONDE DE PORTO ALEGRE
- M - Pr. DOM FELICIANO
- N - Pr. DOM SEBASTIÃO
- O - Pr. JULO DE CASTILHO
- V - Pr. Dr. MAURICIO CARDOSO
- P - PARQUE FARRAUPILHA (REDEÇÃO)
- U - PARQUE MOINHOS DE VENTO (PARCÃO)
- W - D.M.A.E. (CAIXA D'ÁGUA)
- S - MORRO RICARDONE
- U - PARQUE MARINHA DO BRASIL
- T - CONTHY CLUB
- K - U.F.R.G.S.

- 1 - USINA DO GASÔMETRO
- 2 - IGREJA DA GLORIA
- 3 - VIADUTO DA BORGES
- 4 - SANTA CASA
- 5 - MERCADO PÚBLICO
- 6 - IGREJA DA CONCEIÇÃO
- 7 - BENEFICÊNCIA PORTUGUESA

A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS USOS RESIDENCIAIS DO SOLO URBANO: O CASO DE PORTO ALEGRE

GILBERTO F. CABRAL

MAPA DE ELEMENTOS FUNCIONAIS E PAISAGÍSTICOS SETOR LESTE ESC. 1:20000



FONTE: ANÁLISE SISTEMÁTICA E FORTES VARIADAS - 1982

• Constatações

Em nossa segunda hipótese de trabalho propusemos que a *aprazibilidade* do sítio urbano desempenharia um papel fundamental em termos da estruturação dos usos residenciais de estratos de altas rendas. Na superposição do Mapa de rendas, por altitudes determinadas de 5,00 m, 25,00 m, 50,00 m e 100,00 m, observa-se, nitidamente, que na área contínua onde se concentram as maiores rendas médias por ZT, a altitude maior ou menor coincide tendencialmente com rendas mais baixas e mais altas, relativamente, criando *descontinuidades* nas duas diretrizes onde se organizam os estratos de altas rendas, quando existem diminuições de altitude. Portanto, a análise sistemática, realizada sobre a base cartográfica, produziu uma evidência qualitativa da relação entre *aprazibilidade* e renda domiciliar no caso estudado, ao detectar a co-espacialidade das mais altas rendas domiciliares médias (por ZT) e de determinadas características físicas naturais e elementos construídos que consideramos como atributos de qualidade para as localizações residenciais.

Consideramos que a *aprazibilidade* natural é função da altitude relativa da área e da proximidade à orla do Guaíba. Nessa formulação está implícita a tese de Hoyt,³¹ de que as áreas de *alta qualidade* seriam apropriadas por estratos superiores dentro da área urbanizada e, de maneira mais global, definiriam *direções* de expansão dos usos residenciais de altas rendas (*setores*, eixos ou feixes de eixos). Tal *aprazibilidade* como a definimos, é um conceito muito amplo, na medida em que é uma síntese de fatores diferenciados que o definem, sejam eles fatores *naturais*, próprios das qualidades geográficas do sítio urbano; sejam eles *simbólicos*, associados a marcos definidos de referência histórico-cultural na área urbana.

A altitude topográfica expressa realidades concretas como a liberdade em relação a enchentes, as visuais para a paisagem e o microclima, que se traduzem diretamente em *aprazibilidade*. No entanto, o alcance de tal relação é limitado, na medida em que determinadas altitudes, quando associadas a declives pronunciados, diminuem drasticamente a acessibilidade potencial ou a construtibilidade dos terrenos e, portanto, o valor potencial do solo para fins residenciais. Portanto, pode-se afirmar que, para determinados sítios urbanos, principalmente aqueles com equipamento viário de acesso reduzido e com baixa construtibilidade, a altitude não afeta positivamente o valor do sítio urbano, inclusive importando na sua ocupação eventual por subabitação. Por outro lado, dentro da área urbanizada ou mesmo nas áreas de expansão urbana, junto às manchas de rendas mais altas, a relação se dará de forma bastante clara, embora outros fatores possam afetar esta vinculação. Constata-se que a relação entre altitude e renda domiciliar é significativamente positiva para as áreas dentro das *manchas* com ZTs com altas rendas médias, o mesmo se verificando na análise interna de cada ZT.

Mas o efeito mais importante da altitude em relação à distribuição espacial dos estratos sociais, e de modo geral na configuração do espaço urbano, aparece na origem, mesmo, das manchas de setores de estratos de altas rendas que procuraram localizações junto à cadeia central de colinas da cidade e aí se consolidaram, o que implicou na atual configuração da Cidade e no seu modo de expansão.

O efeito simbólico de um centro determinado através da Praça da Matriz, da Av. Duque de Caxias, da Av. Independência, a Praça Júlio de Castilhos parece originar a diretriz mais importante de estratos de altas rendas e marcá-la à medida que se

observa a expansão centrífuga. Nesse sentido, as áreas de ocupação por estratos de altas rendas parecem conter parte substancial desses marcos simbólicos, o que implica em que, na realidade estudada, eles se apropriam desses elementos, na medida em que estes implicam em *valor* do solo.

A orla do Guaíba, igualmente, aglutina estratos de altas rendas, embora de maneira menos intensa e seguindo a regra geral de relação direta entre renda e altitude. Também aqui se verificam efeitos antagônicos análogos aos observados para a relação renda domiciliar por ZT x altitude. As áreas junto à orla do Guaíba com baixios (frequentemente inundáveis) ou desprovidos de vegetação ou possibilidades visuais são um fator negativo para a ocupação residencial. A relação só se verifica quando a proximidade à orla está associada a elementos paisagísticos, visuais amplas e altitude, próprias a determinados segmentos da costa. Essa tendência é historicamente importante na ocupação da Cidade, já que as áreas da várzea norte do sítio urbano (apresentando baixios inundáveis e poucas possibilidades visuais) se caracterizaram pela ocupação industrial e de estratos de baixas rendas. Outra evidência empírica é a própria descontinuidade do *setor sul* onde, apenas, as áreas de costa com altitudes ou dotadas de equipamentos que permitam o uso do Guaíba, como lazer estão ocupadas por estratos de altas rendas.

3.3 - Estudo da Relação entre Renda Domiciliar e Distribuição Espacial de Infra-Estrutura, Serviços Urbanos e Atividades Econômicas

A Tabela 3.3-I apresenta os resultados obtidos: coeficiente de Pearson, significância. Os valores apresentados mostram que as variáveis discutidas estão relacionadas com renda média. A Tabela 3.3-II fornece o coeficiente de Pearson.

TABELA 3.3-I
RESULTADOS OBTIDOS

CLASSES DE RENDA		ZONAS DE TRÁFEGO
01	1450—1 1950	75, 77, 73, 68, 69, 54, 48, 38, 45, 56, 63, 76
02	1950—1 2450	18, 26, 27, 34, 43, 47, 57, 60, 61, 62, 65, 67, 74
03	2450—1 2950	33, 44, 46, 51, 52, 55
04	2950—1 3450	17, 23, 24, 11, 32, 37, 39, 50, 66
05	3450—1 3950	10, 16, 22, 28, 40
06	3950—1 4450	05, 19, 29, 30, 36, 64, 72, 15
07	4450—1 4950	04, 07, 12, 14, 21, 35
08	4950—1 5450	42, 03, 31
09	5450—1 5950	25, 08
10	5950—1 6450	53
11	6450—1 6950	02
12	6950—1 7450	13, 41
13	7450—1 7950	
14	7950—1 8450	
15	8450—1 8950	
16	8950—1 9450	
17	9450—1 9950	20

A correlação da variável renda média com as variáveis empregos em serviços, densidade habitacional, atendimento por esgoto, coleta de lixo, atendimento por correio, serviço telefônico e iluminação pública tem o nível de significância de 0,1%. Em outras palavras, existe uma relação linear entre a distribuição de renda média segundo ZTs e a distribuição dos equipamentos e serviços referentes àquelas variáveis.

A correlação entre renda média a cada uma das variáveis empregos industriais, empregos em comércio, empregos em serviço público, atendimento por água e atendimento por energia elétrica é de 5%. Tomando como admissível o nível de 5% de significância podemos estabelecer as seguintes conclusões sobre a ocupação do solo para uso residencial em Porto Alegre e a distribuição de equipamentos e serviços:

TABELA 3.3-II
 COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO ENTRE RENDA MÉDIA DOMICILIAR E
 VARIÁVEIS DE OFERTA DE EMPREGO E ATENDIMENTO
 INFRA-ESTRUTURA URBANA

VARIÁVEIS	COEFICIENTE DE PEARSON	SIGNIFICÂNCIA
Empregos Industriais	0,2816	0,015 *
Empregos em Comércio	0,2956	0,011 *
Empregos em Serviço	0,3276	0,005 **
Empregos em Serviços Públicos	0,2700	0,018 *
Densidade Habitacional	- 0,6737	0,001 ***
Porcentagem Área de ZT servida por Água	0,2268	0,041 *
. servida por Esgoto	0,6049	0,001 ***
. servida por Energia	0,2411	0,032 *
. servida por Coleta de Lixo	0,4920	0,001 ***
. servida por Correio	0,3928	0,001 ***
. servida por Serviço Telefônico	0,3760	0,002 **
. servida por Iluminação Pública	0,5343	0,001 ***

Convenção: * significante a 5%;
 ** significante a 1%;
 *** significante a 0,1%.

- . A densidade residencial das unidades espaciais pesquisadas se relaciona, linearmente, com a renda média destas zonas. A relação é = -0,6737 (coeficiente de Pearson negativo), indicando variação inversa entre os dois conjuntos de valores: ao crescimento de renda média corresponde o decréscimo da densidade residencial, e vice-versa. O gráfico correspondente a esta relação seria uma reta com declividade negativa. A nível de ocupação do solo traduz o fenômeno de que as zonas com maior renda média teriam uma população mais reduzida, indicador de que o tipo

de residência para as zonas de maior renda média utilizaria mais espaço, maiores terrenos. Poderia ser tomado como uma caracterização de uma tendência à suburbanização dos setores sociais com maiores rendimentos: embora tal tendência seja observável, a comprovação com rigor exigiria maior informação e um tratamento diferenciado dos dados.³² Observamos, ainda, que a admissão de que tais variáveis efetivamente estão correlacionadas;

- . A relação existente entre empregos em comércio e empregos em serviços, com a distribuição da renda por zonas, teria importância na caracterização do espaço urbano. Ambas fornecem informação sobre a distribuição de equipamento e abastecimento e o acesso que os diferentes grupos sociais da Cidade têm ao equipamento coletivo. Por outro lado, caracterizariam a acessibilidade ao emprego que a população vinculada a estas atividades teria. Para o primeiro caso, a determinação de conclusões parece ser mais simples de realizar e apresentam maior confiabilidade. A existência do relacionamento indica que os grupos com maior acesso aos serviços e aos locais de atividade comercial são os grupos de maior renda. Indicando que as zonas com maior renda média têm maior oferta de empregos nestas duas atividades terciárias, portanto, o nível de abastecimento destas zonas é superior ao nível das zonas com menor renda média. Por outro lado, dois cuidados devem ser tomados ao aceitar esta conclusão a partir do tratamento de serviço: há uma qualificação insuficiente dos empregos — qual tipo de serviço e qual tipo de comércio, que tipo de consumo é atendido. A classificação adotada para serviços engloba desde serviços bancários, médicos até empregos em agências de turismo; não é apresentada uma dis-

tinção entre o comércio atacadista, depósitos e grandes armazéns e o comércio varejista e os diferentes tipos e necessidades destes. Neste sentido, embora a grosso modo a relação exista e seja significativa, alguma informação importante para uma caracterização mais concreta do uso do solo é deixada de lado. Ainda deve ser tomado em conta a concentração alta de empregos nestas atividades existentes no centro da Cidade e as manchas de ocupação por grupos de altas rendas existentes nas vizinhanças do centro: este aspecto pode ter pesado, significativamente, na determinação dos coeficientes. Para o segundo aspecto, acesso aos empregos, por parte dos empregados, as conclusões podem ser tomadas, apenas, ao nível de indícios razoavelmente ténues (apenas indiretamente seria possível aprofundar esta conclusão). Admitindo, o pressuposto de que os grupos de renda média, a nível baixo-médio, ocupariam estes empregos, como a acessibilidade é baixa. Poderia ser pensado, no entanto, que dada a concentração destes empregos no centro e eixos de transporte importantes e dada a orientação do transporte coletivo que a acessibilidade baixa será melhorada. Existem alguns modelos que analisam exatamente este aspecto da organização da cidade,³³ entretanto, são modelos que trabalham a um nível de generalidade demasiadamente elevado. Uma outra linha adicional de pesquisa seria a comparação dos padrões relativos de localização de serviços e comércio entre si, a distribuição entre as ZTs e a vinculação aos eixos de transporte básico da Cidade;

. A localização de empregos industriais é relacionada positivamente com a distribuição de renda domiciliar, mas a confiabilidade dos dados não permite levarmos em conta esse resultado. Uma primeira observação diz respeito à acessibi

lidade dos grupos de baixas rendas ao emprego; os dados indicam que a localização residencial de grupos de baixos rendimentos estaria desvinculada das zonas onde estão concentrados os empregos industriais. Por outro lado, deve ser tomada em conta a contigüidade das Cidades da Região Metropolitana, onde não ocorre uma separação muito nítida entre as zonas industriais de Cidades vizinhas e a Capital, permitindo a residência de trabalhadores em uma Cidade e seu trabalho em outra. As concentrações de indústrias, por exemplo, ao longo da BR-116, dos dois lados do Guaíba, e das novas áreas industriais na BR-290 seriam aspectos a serem levados em conta para a realização de um controle maior sobre estas conclusões. Um outro cuidado diz respeito à forma de levantamento dos dados de empregos: registros no INPS nos quais grande número de empregos industriais estão vinculados aos escritórios e não às fábricas propriamente ditas. Uma forma de aumentar a qualidade e confiança desta conclusão seria tomar em conta a localização geográfica das empresas industriais. Acreditamos que, no momento, não sejam completamente disponíveis informações a este nível. Uma outra observação necessária é referente ao tipo de indústria e sua localização; em particular a qualificação maior dos dados de empregos industriais permitiria identificar que tipos de indústria se localizam próximos a qual tipo de ocupação e quais setores da população estariam arcando com a proximidade a indústrias poluentes e incompatíveis com o uso residencial;

- . A distribuição de empregos em serviços públicos está correlacionada com renda média. As zonas de maior renda média têm maior dotação de empregos em serviço público, quanto maior a renda, maior é o número de empregos. A classifica

ção engloba serviços públicos estaduais, municipais e federais, em repartições propriamente ditas. Desta maneira, estes empregos constituíam um indicador da expressão físico-territorial da estrutura de administração; neste sentido, a correlação indicaria uma tendência de localização próxima entre a residência dos grupos de alto rendimento e atividades públicas e institucionais.

- . A alocação de infra-estrutura técnica está relacionada com a renda média da população residente de modo direto. O relacionamento mostra uma segregação do equipamento de esgoto, distribuição de água, energia elétrica, coleta de lixo, atendimento por correio, por telefone e por iluminação pública. Os valores do coeficiente de Pearson (respectivamente, 0,6049, 0,4920 e 0,5343) são altamente correlacionados com a distribuição de renda, mostrando que estes equipamentos concentram-se de modo mais expressivo nas zonas com rendimento mais elevado. Para os demais, embora exista uma correlação entre eles e renda, o coeficiente de Pearson é menor, indicando que a distribuição destes equipamentos é mais independente da renda dos grupos residentes. A significância de correlação varia entre 5% (área abastecida por água e área abastecida por energia elétrica) e 0,1% nos demais.

O instrumento estatístico adotado permite um tratamento apenas a nível geral e, conseqüentemente, as conclusões obteníveis, embora verdadeiras, estariam limitadas pelo nível de abstração do instrumento. A constatação desta etapa é que as distribuições dos grupos sociais caracterizados por renda na cidade está relacionada com a distribuição de equipamento e alocação de infra-estrutura. Em alguns casos a

relação é muito forte, indicando que ocorre uma segregação destes equipamentos para determinados grupos sociais. A consequência que nos parece mais importante, neste momento, é a indicação de que a linha de pesquisa no sentido de estabelecimento de relações e vínculos nesta direção seria produtiva.

Um aspecto importante de salientar é que a organização dos dados, especialmente a generalidade adotada não permite que sejam aprofundadas as conclusões. Por outro lado, um tratamento mais especial destes dados seria conveniente em um futuro desenvolvimento: a especialização de cada zona, em termos de ocupação residencial pelos grupos sociais; que grupos predominam em cada zona e quais as atividades dominantes nas unidades espaciais e o relacionamento entre as localizações destas atividades e, em particular, com a atividade residencial. No tratamento espacial seria conveniente entrar com as características do tráfego urbano, as principais linhas de deslocamento do transporte e a relação destas linhas com a localização e distribuição das atividades.



- - P. DOS ADESIANOS
- U - PARQUE MARSHALL DO BRASIL
- X - MONUMENTO DO CRISTAL
- Z - QUILRE VELEIROS DO SUL
- Y - QUILRE JANGADEIROS DO SUL
- W - OLA JUNTO A GUARÁ

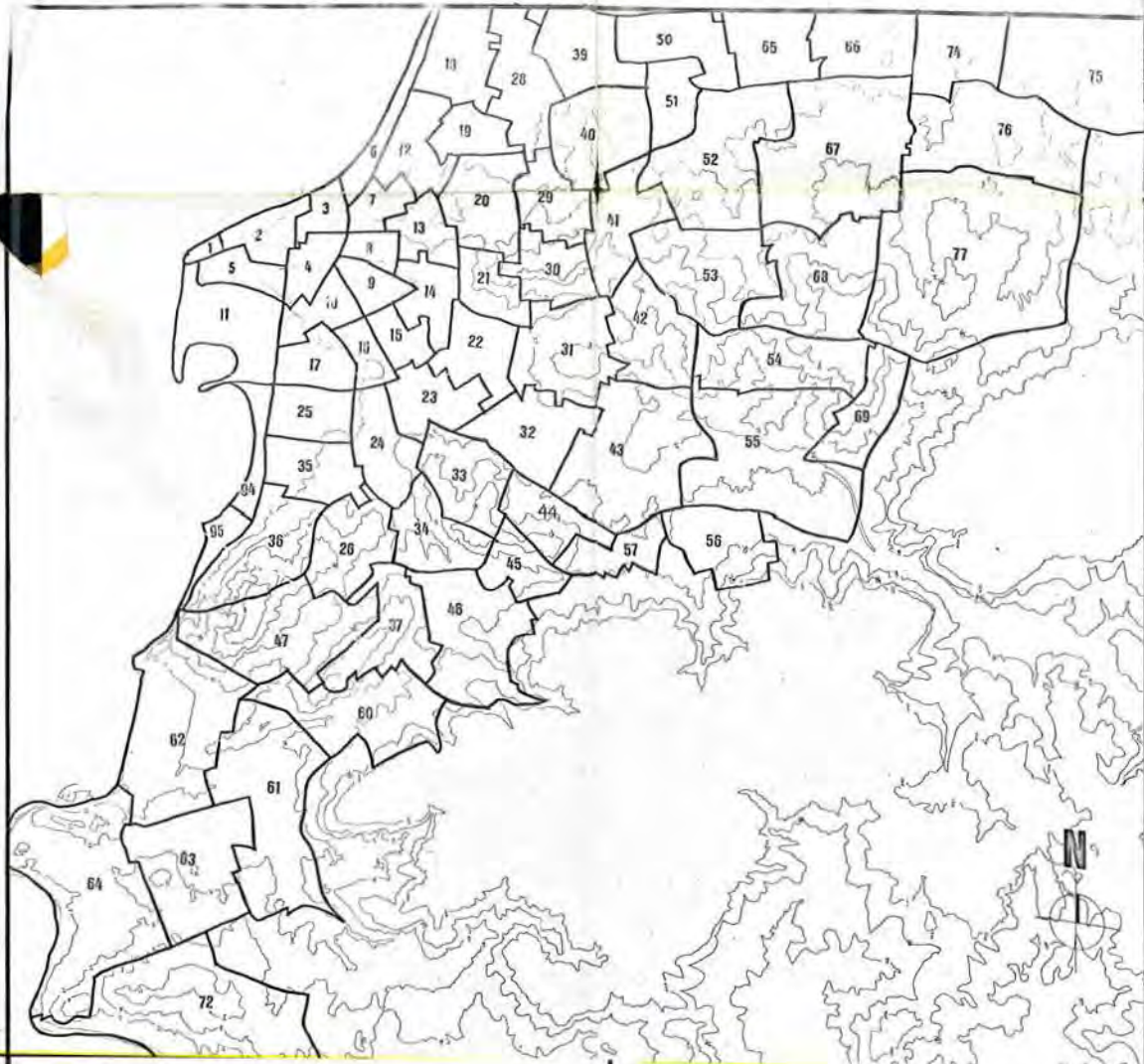
A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS USOS RESIDENCIAIS DO SOLO URBANO: O CASO DE PORTO ALEGRE

GILBERTO F. CABRAL

MAPA DE ELEMENTOS FUNCIONAIS E PAISAGÍSTICOS SETOR SUL
 ESC. 1:20.000

9

FONTE: ANÁLISE SISTEMÁTICA E FORTES VARIADAIS - 1982



A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS USOS
RESIDENCIAIS DO SOLO URBANO:
O CASO DE PORTO ALEGRE

GILBERTO F. CABRAL

TOPOGRAFIA - MAPA DE ZONAS
DE TRAFEGO E RELEVO

ESC. 1:40.000

10

FONTE:
CONVÊNIO METROPLAN/GEOPOT (PLANET) - 1974

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹MACEDO, F.Riopardense de. *Porto Alegre. Origem e Crescimento*. Porto Alegre, Sulina, 1968, p.43-55.
- ²MACEDO, F.Riopardense de. *Porto Alegre. História e Vida da Cidade*. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 1973, p.221-4.
- ³Para uma compreensão mais completa e profunda da evolução histórica da Cidade, em relação aos aspectos físicos do sítio urbano, desde os seus primórdios, ver HAUSMAN, A. *Aspectos da Geografia Urbana de Porto Alegre*. In: Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura, n.º 12, jul-dez/1961, p.45.
- ⁴Os antecedentes da evolução urbana de Porto Alegre foram baseados nas análises de MÜLLER, Dóris Maria & SOUZA, Célia de. *Porto Alegre, Análise de sua Evolução* (Relatório de Pesquisa, para a Reavaliação do Plano Diretor de Porto Alegre), Porto Alegre, mimeo, Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, 1978, p.18-22, assim como nos trabalhos de MACEDO, Francisco Riopardense de. op. cit. e HAUSMAN, A. op. cit.
- ⁵SINGER, Paul Israel. *Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana*. São Paulo, Universidade de São Paulo - USP, 1932.
- ⁶Quanto aos equipamentos, foram criados o Palácio do Governo, construído em 1774, e um outro em 1784, já no seu local definitivo (Praça da Matriz). Também, em 1744, é construída a Intendência Municipal; em 1790 a Casa da Junta; e, em 1900, a Casa da Alfândega. MÜLLER, Dóris Maria & SOUZA, Célia de. op. cit. p.34-7.
- ⁷MÜLLER, Dóris Maria & SOUZA, Célia de. id ibidem p.37.
- ⁸MACEDO, Francisco Riopardense de. op. cit. 1968, p.98-101.

- ⁹MÜLLER, Dóris Maria & SOUZA, Célia de. op. cit. p.48-9.
- ¹⁰MACEDO, Francisco Riopardense de. op. cit. 1968, p.98-101.
- ¹¹MÜLLER, Dóris Maria & SOUZA, Célia de. id ibidem p.56-9.
- ¹²MACEDO, Francisco Riopardense de. id ibidem, 1968, p.101
- ¹³MÜLLER, Dóris Maria & SOUZA, Célia de. id ibidem p.60
- ¹⁴Até 1890 a Rua Sete de Setembro, a partir da Rua dos Andradas, entre as Ruas Caldas Júnior e Gen João Manoel, assim como a área junto à Rua Voluntários da Pátria, foram resultados de aterros. MÜLLER, Dória Maria & SOUZA, Célia de. id ibidem p.65.
- ¹⁵HAUSMAN, A. op. cit. p.24.
- ¹⁶As estradas de ferro se estendem de Porto Alegre (desde 1874) conectando-se, mais efetivamente, com o interior e com uma região produtora cada vez mais ampla (em 1874, Porto Alegre - São Leopoldo; em 1911, Caxias do Sul; e, em 1917, ligação com a linha troncal Taquari - Cachoeira do Sul), sendo a cidade o centro irradiador da malha ferroviária. Mas fatores ligados à região econômica, imediatamente polarizada pela cidade (a então chamada Colônia Velha), também contribuem para a importância crescente de Porto Alegre). MÜLLER, Dória Maria & SOUZA, Célia de. id ibidem p.73.
- ¹⁷A industrialização trouxe um conseqüente impacto demográfico para a Cidade, cuja população cresce de 50.000 habitantes (1880), para 275.000 habitantes (1940). MÜLLER, Dória Maria & SOUZA, Célia de. id ibidem p.71.
- ¹⁸HAUSMAN, A. id ibidem, p.23-5.
- ¹⁹A Av. Farrapos é uma obra importante do período (1930-1937); cruzando a área norte da Cidade, constituiu-se no principal eixo de acesso rodoviário, conectado com as novas estradas regio-

nais recém implantadas (Porto Alegre — São Leopoldo, Porto Alegre — Tramandaí) e, posteriormente, ao grande acesso nacional (BR-2), que irão sendo implantadas, à medida que as políticas oficiais privilegiam os transportes rodoviários. MÜLLER, Dória Maria & SOUZA, Célia de. op. cit. p.72.

²⁰ Outras obras extensivas de saneamento são realizadas nas planícies inundáveis (várzeas) que caracterizam o sítio urbano da Cidade, tanto para viabilizar as demandas da nova função industrial (Bairro Navegantes), como para viabilizar a ocupação residencial (e retificação dos arroios Dilúvio e Cascatinha). MÜLLER, Dória Maria & SOUZA, Célia de. id ibidem p.74.

²¹ HAUSMAN, A. op. cit. p.13-4.

²² HAUSMAN, A. id ibidem p.24.

²³ MACEDO, Francisco Riopardense de. op.cit.(1968) p.106 e 109-10.

²⁴ HAUSMAN, A. id ibidem p.29-30.

²⁵ SINGER, Paul Israel. op. cit.

²⁶ SINGER, Paul Israel. id ibidem.

²⁷ FORNECK, Maria Luisa. *A Forma da Cidade e a Segregação Residencial. Estudo de Caso: A Cidade de Porto Alegre*. Porto Alegre, mimeo, 1981, p.64-105.

²⁸ Fundação Metropolitana de Porto Alegre — METROPLAN. *Plano Nacional de Habitação Popular — PLANHAP*. Porto Alegre, 1980.

²⁹ Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes — GEIPOT & METROPLAN. *Plano Diretor de Transportes Urbanos da Região Metropolitana de Porto Alegre*. Porto Alegre, 1976.

³⁰ A análise da evolução urbana de Porto Alegre e, especialmente, da evolução histórica da segregação dos usos residenciais do solo, realizada para esta cidade por Maria Luisa Forneck,

em trabalho de dissertação, pareceu-nos bastante completa, tendo servido como fonte de pesquisa e referência na análise da evolução urbana que propomos em nosso estudo.

³¹HOYT, Homer. *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities*. F.H.A., apud GOODALL, Brian. *The Economics of Urban Areas*. Oxford, Pergamon, 1974.

³²Pode-se inclusive observar nos mapas deste estudo que zonas com forte tradição histórico-simbólica mantêm uma ocupação de grupos de alta renda em zonas com alta densidade: as proximidades da Praça da Matriz e da Praça Júlio de Castilhos seriam exemplos. A afirmação de que a tendência de ocupação será a suburbanizada requereria maior desenvolvimento. Poder-se-ia, por exemplo, verificar se está ocorrendo algum tipo de modificação da população destas zonas.

³³TORRES, Horácio et alii. *Accesibilidad y Estructura Urbana en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires, SIAP, 1975.

4 - INTERPRETAÇÃO

A análise bibliográfica, particularmente aquelas observações críticas e enfoques alternativos, assim como o estudo empírico de Porto Alegre convergem para determinados pontos que permitem avançarmos em algumas considerações importantes.

A bibliografia crítica, seja ela de *dentro* da tradição *ecológica* ou a ela ligada (como os enfoques de Halbwachs e Firey, por exemplo), seja com outras procedências teórico-ideológicas, se concentra, notavelmente, em determinadas questões importantes sobre fundamentos teóricos, procedimentos analíticos e metodológicos das duas Escolas, assim como sugere alguns pontos objetivos que retomaremos sinteticamente.

O estudo de caso nos levou a constatações empíricas que, de modo geral, permitiam a confirmação desses pontos, referentes particularmente ao processo de apropriação e distribuição dos usos dos solos residenciais. Procuraremos objetivar uma síntese entre as linhas teórica e empírica do trabalho, na interpretação desses pontos.

4.1 - Estratos de Altas Rendas como Agentes Fundamentais na Conformação do Espaço Urbano

A confirmação empírica da hipótese principal se realizou através da detecção de uma *dominância* dos estratos de altas rendas na apropriação inicial de áreas de qualidade externas à área ocupada da cidade, como também daquelas áreas urbanas tradicionais já consolidadas. Mais ainda: a relação positiva entre renda domiciliar e infra-estrutura deixou claro que os estratos de altas rendas habitam as áreas mais equipadas, valendo, ainda, a especulação de que, através de mecanismos sócio-políticos, conseguem a equipamentação das áreas, ainda, peri-urbanas por eles ocupadas.

Em termos de supraestrutura urbana (ou marco construído), também ocorre uma diferenciação de qualidade que se traduz no valor de mercado, que passa a ser um mecanismo operador do aprofundamento da segregação espacial.

A iteração do fenômeno causa a concentração de meios urbanos em determinadas áreas do solo urbano, que passam a ter características de estratos de altas rendas, e que tendem a aprofundar essas características, inclusive pelo fato da economicidade da infra-estrutura pela sua própria concentração espacial prévia.

A literatura analisada dá apoio a esta constatação, seja pela referência a casos empíricos, seja pelas análises teóricas. Particularmente, A Lipietz e Halbwachs fazem observações que aprofundam o modo como a segregação social se traduz no espaço de forma característica, a ser expressa e reproduzida pelo valor do solo urbano. Em A. Lipietz a segregação se caracteriza como uma DSE, cujo *operador* é o tributo imobiliário urbano, que estabelece concretamente a tradução espacial daquela segregação.

A tese de Homer Hoyt para seu modelo setorial é

basicamente de que os estratos de altas rendas apropriando-se de determinadas áreas contíguas do espaço urbano direcionam o desenvolvimento da cidade.

Em nosso caso específico, dois efeitos se somam para reforçar esta *dominância*; por um lado a segregação social acentuada que se projeta e se aprofunda na diferenciação do espaço urbano, polarizando áreas de alta e baixa qualidades, por outro lado, a baixa disponibilidade geral de infra-estrutura, que se concentra em algumas áreas específicas da Cidade.

4.2 - Áreas de Alta Qualidade como um Fator Determinante no Direcionamento do Crescimento Urbano

Mesmo com determinadas limitações de dados, ficou claro em nosso estudo empírico a relação positiva entre renda domiciliar e espaço físico de *qualidade*, seja uma qualidade *natural* e objetiva, dada pela altitude dos lotes urbanos ou presença de elementos espaciais significativos (margem do Guaíba), seja pela qualidade *simbólica*, atribuída às áreas significativas da cidade e cristalizadas no marco construído da cidade, particularmente em certas áreas do centro urbano.

A literatura analisada refere-se, abundantemente, à questão com enfoques variados, sendo que a referência a estudos empíricos realizados para diferentes culturas apontam alguns elementos fundamentais como *atributos* de qualidades do solo residencial (como altitude, margem de rios, lagos etc., e fatores *simbólico-culturais*, em geral).

Verificou-se, igualmente, a presença de valores simbólicos que variam conforme determinadas culturas, particularmente no exemplo de culturas que valorizam a apazibilidade *não urbana* de localizações periféricas, em paradigma anglo-saxão e culturas *européias* ou *latinas* que valorizam aspectos *centrais*.

Aqui prevalece a idéia de que o espaço urbano não se constitui, apenas, em um *entrave* ao desenvolvimento, mas pode ser um *bem raro* a ser apropriado preferencialmente, e que tem uma influência na conformação da cidade e na sua expansão. Esta análise é fundamental em vários Autores (Yujnovsky, Remy e Voyé, Halbwachs, Firey, Lipietz, Castells, Paul Vieille) e tem uma conseqüência importante em termos dos mecanismos que determinam o valor da terra urbana. Trata-se da precedência da valoração do espaço com base em seus atributos físicos ou simbólicos, à sua própria equipamentação e construção de infra-estrutura. O valor é conferido à parcela de terra para fins habitacionais, com base num processo social de avaliação, referido ao conjunto da so ciedade e levando em conta a situação da parcela em face dos fo cos de qualidade naturais ou construídos, do espaço urbano.

4.3 - A Questão Cultural-Simbólica

Esta questão define uma forma importante de avaliação do solo urbano. Em nosso estudo empírico vimos como determinadas parcelas do solo urbano, particularmente no centro da cidade ou em áreas consolidadas, apresentam atratividade para es tratatos de altas rendas e *tradicionais* que se confirmou através da presença desses estratos em áreas mais centrais, justamente em torno de certos *marcos*, designados por elementos arquitetônico-paisagísticos ou por focos funcionais característicos. Por ou tro lado, na análise bibliográfica ficou esclarecido que tais va lores não se podem ligar diretamente a causas mensuráveis determin adas, mas a uma avaliação do tipo *simbólico*, uma apropriação de símbolos culturalmente dados, conforme um sistema de valores próprios a uma cultura determinada (como em Halbwachs, critérios *psicossociais* além de Rapoport, Firey, Castells, Lefebvre, A.Lipietz, Remy e Voyé e tantos outros que estudaram a questão) ou a valores dominantes dessa cultura.

A conseqüência disso é que, em culturas onde o *status* de áreas centrais é ainda considerado e onde os mar cos materiais desse *status* são claros na cidade através de sua arqui-

tetura e paisagismo, as localizações mais centrais ainda são *valorizadas* para fins residenciais, criando uma *perdurabilidade* de estratos de altas rendas localizados em áreas consolidadas da Cidade (vale referenciar a crítica culturalista de Firey baseada em seu estudo para bairros centrais de Boston e New York).

Em nosso estudo de caso transparece, claramente, esta valorização dos espaços centrais para habitação pela constatação de estratos de altas rendas junto à Área Central, especialmente no *espigão* do promontório da Cidade, tradicionalmente uma zona de residências das classes sociais mais altas e dos usos institucionais mais nobres (Palácio do Governo, Assembléia Legislativa, Catedral Metropolitana, Palácio da Justiça etc.).

O processo de *avaliação* é referido a um *modelo cultural* dominante, que impõe um *filtro cultural* nas decisões de localização residencial dos diversos agentes dentro de uma formação social. Uma constatação importante é que este *modelo cultural* dominante não retira o efeito *afetivo* e pessoal da escolha, que revela uma grande heterogeneidade em termos da valorização deste ou daquele elemento espacial como *positivo*.

Fica, assim, esclarecida uma *dominância* dos estratos de altas rendas em todas as fases do processo de configuração dos usos do solo urbano que se verifica em níveis múltiplos e diferenciados. Caracterizam-se, em primeiro lugar, pela capacidade de compra dos lotes de maior valor que permite uma capacidade de opção mais ampla sobre as localizações residenciais. Essa dominância se viabiliza mesmo por uma relativa independência em termos de transporte e acessibilidade, uma vez que o *privilegiamento* do transporte individual determina uma dispersão da acessibilidade pela área urbana e um *privilegiamento* aos usuários desta modalidade.

Trata-se da característica essencial do fenômeno urbano estudado, ou seja, a *apropriação* diferenciada dos meios urbanos e dos *bens* materiais próprios de parcelas do solo urbano ou a ele *aderidas*.¹ Aqui se expressa uma forma definida da *relação* espaço x formação social, ou seja, a uma *segregação* e *di*

ferenciação social corresponde uma segregação e diferenciação espacial dos usos residenciais, conforme estratos sócio-econômicos. Esta forma, não obstante, é resultado de interações complexas e contraditórias que se definem conforme critérios de *valor* do solo urbano culturalmente dados, conforme a disponibilidade e disposição espacial das áreas de valor, sejam valores construídos ou naturais, objetivos ou simbólicos. Nesse sentido, as consequências espaciais dependerão, também, da supraestrutura e infra-estrutura *urbanas cristalizadas* em fases precedentes do processo de apropriação do solo urbano, assim como da disponibilidade de recursos a serem investidos em infra-estrutura urbana pelo setor público e na própria disponibilidade de investimentos em habitação pelo conjunto dos estratos econômicos mais altos.

4.4 - O Modo de Expansão e Reprodução da Segregação Espacial do Solo Residencial

Um *modo de reprodução* característico se depreende dos fundamentos concretos do exemplo estudado e transparece claramente dos pontos anteriores e da análise bibliográfica e estudos empíricos. Há evidência tanto teórica quanto empírica que uma vez marcada no espaço uma diferenciação das áreas residenciais, seja por motivos de apazibilidade natural ou construída, tal diferenciação tende a se *projetar* na expansão futura da cidade (especificamente em Lipietz, Vieille, Hoyt, Yujnovsky, Goddall etc.) no caso estudado.

A evolução histórica de Porto Alegre mostra que, particularmente a partir da expansão que uma tecnologia nova de transporte determina na cidade (por volta dos anos 30), as áreas de estratos de altas rendas se expandem conforme eixos preferenciais, geralmente na direção de assentamentos periféricos pioneiros de estratos de altas rendas, de vias de status, ou de elementos físico-naturais apazíveis (não é diferente a conclusão de Yujnovsky para vários exemplos de cidades latino-americanas).

Há na literatura revisada alguma evidência que este modo de expansão e distribuição dos usos residenciais específico redundaria em uma configuração peculiar das áreas residenciais, seja em termos da localização central ou periférica de estratos de altas ou baixas rendas, seja em termos de um modelo setorial de segregação do espaço urbano.

L. Schnore, em *On the Spatial Structure of Cities in the Two Americas*,² ao analisar, aproximadamente, 60 cidades americanas, determina a existência de dois modelos básicos diferenciados, ou seja, o *tradicional* com os grupos sociais superiores habitando um centro histórico rodeado por estratos de baixas rendas e o *industrial*, onde passam a se verificar alguns elementos da configuração concêntrica.

Para Porto Alegre, como já constatamos, nos parece clara a permanência de um tal centro histórica atraente enquanto *aprazibilidade simbólica* para-industrial mais recente verificado na realidade observada, implicando na não privilegiamento das localizações intra-urbanas de indústrias e, portanto, numa mais lenta desagregação relativa ao centro urbano.

O mesmo Autor, em um outro estudo que analisa a estrutura urbana de 200 cidades norte-americanas, mostra como para as próprias áreas urbanas dos Estados Unidos existe uma diversidade entre a localização dos estratos de altas rendas e os de baixas rendas, com respeito ao centro.³

Castells analisa os resultados destes estudos, que indicaram algumas regularidades entre as localizações residenciais dos diferentes estratos sociais e características gerais das cidades estudadas. Além do modelo *clássico* de distribuição, com estratos de baixas rendas em solos centrais e altas rendas em localizações periféricas, verificado para Nova York, constata organizações ecológicas *tradicionais*, com estratos de altas rendas localizados centralmente e de baixas rendas na periferia, principalmente em cidades do sul e do sudoeste (por exemplo, Tucson), a exemplo das cidades latino-americanas.⁴

Quanto a uma tendência especificamente de segregação *radial* ou *setorial*, conforme o constatado para o caso de Porto Alegre, A. Lipietz faz referências explícitas, em sua crítica, aos modelos concêntricos, referindo-se a estudos empíricos para Nantes e Teheran, onde constata-se uma diferença dos usos do solo e das áreas residenciais, conforme a *radial considerada*, e citando Paul Vieille (em um estudo para a cidade de Teheran) explicita: que a distribuição social do espaço *se projeta* sobre as zonas periféricas (de forma radial) a partir da distribuição social do espaço *histórico* da cidade.⁵

Nossas conclusões sobre uma tendência setorial de organização dos estratos de altas rendas, para Porto Alegre, são confirmadas, de maneira geral, por Yujnovsky, em *La estructura interna de la ciudad - el caso Latinoamericano*, onde o Autor apresenta um histórico de organização intra-ecológica das cidades latino-americanas, onde a *segregação setorial* é apresentada como recorrente em muitas áreas urbanas analisadas. O Autor situa na segunda metade do século XIX até, aproximadamente, 1930, a caracterização dos bairros de estratos de altas rendas nas periferias urbanas e a formação de eixos preferenciais,⁶ de valorização do solo, unindo tais áreas periféricas aos centros urbanos, sempre com apoio governamental e forte inversão em infra-estrutura.⁷ Descreve, também, as possibilidades de localização que restam dos demais estratos sociais.⁸

Para um período subsequente, a partir de 1930 até o presente, o Autor coloca a progressiva consolidação dos *setores* de estratos de altas rendas e sua importância na formação da estrutura urbana já *metropolitanizada*. Em termos gerais, portanto, Yujnovsky conclui pela organização *axial* ou *setorial* dos estratos de altas rendas e pela maior colocação de infra-estrutura nesses setores e pela localização desses setores, segundo critérios de apazibilidade natural, o que é confirmado em nossas observações para Porto Alegre.

Igualmente, o Autor observa a relativamente menor *suburbanização* dos estratos de altas rendas, em relação ao

modelo clássico, quando aponta a maior densificação das ocupações em edifícios de apartamentos pelos estratos de médias e altas rendas, nas áreas urbanas latino-americanas.⁹

A localização de estratos de baixas rendas tem duas alternativas:

- . Central, conforme o proposto no modelo de Burgess, ocupando áreas centrais decadentes;
- . Periférica, por estratos não inseridos no mercado, seja urbana ou suburbana.

A ocupação mais densificada com construção de prédios em altura, no centro urbano, também é observada por Yujnovsky, como características gerais, concorrendo com nossas observações para o centro de Porto Alegre.¹⁰ De modo geral, portanto, a estrutura ecológica observada para Porto Alegre se insere dentro de uma possível tendência geral observada na urbanização latino-americana, onde *setores radiais* ocupados por estratos de altas rendas irão definir a estrutura urbana, concentrando-se na infra-estrutura e procurando localizações mais aprazíveis. Por outro lado, os outros centros urbanos ocupados, igualmente, por estratos de altas e baixas rendas, embora os últimos se localizem preferencialmente na periferia das cidades ou em assentamentos suburbanos.

A seguir procederemos à discussão sobre a validade de nossas hipóteses de trabalho, que conduzem a uma modalidade específica de processo de apropriação do espaço residencial urbano para a realidade estudada.

4.5 - Discussão sobre a Validação das Hipóteses

Em termos gerais, podemos concluir pela validação das hipóteses formuladas para o trabalho, ressalvadas as observações já realizadas em termos da limitação dos dados, limi-

tações dos métodos usados que, de modo geral, implicaram em limitações eventuais do rigorismo das conclusões e análises, conforme já se havia explicitado na metodologia do presente estudo. Desta forma, o trabalho, baseado em um elenco heterogêneo de dados e métodos empíricos de observação de dados em mapas, procurou abrir possibilidades de compreensão da estrutura de distribuição do solo, a ser posteriormente retomadas com um maior nível de rigor. Consideramos, outrossim, que a complexidade das interações entre o quadro sócio-econômico e o espaço físico sugerem a consideração de um núcleo maior de variáveis e um maior aprofundamento das análises e pesquisas de dados, ou seja, dados referentes à realidade física mais aprofundados, dados sobre acessibilidade, dados históricos etc. Entretanto, com as análises realizadas, é possível se chegar a uma série de conclusões sobre as hipóteses de trabalho que confirmariam a existência de uma série de relações que conduz à confirmação da hipótese geral, em termos amplos.

O presente trabalho produziu conclusões exclusivamente para os usos residenciais, conforme limitação específica contida em suas hipóteses. Esta limitação é pressuposta na medida em que partimos da possibilidade metodológica de analisar parcialmente as configurações espaciais, não especificando o estudo das relações dos usos residenciais com os demais, o que seria tarefa para posteriores estudos. Portanto, não analisaremos os vínculos entre usos residenciais, industriais e comerciais, a não ser de forma genérica e limitada, embora reconheçamos a importância destas análises. Dessa forma, os resultados aqui encontrados teriam de ser superpostos com outros mais amplos, o que poderia determinar correções nas hipóteses formuladas e no processo mesmo de procura de validação destas.

Ao enunciarmos a hipótese principal, tínhamos em vista que a produção de uma determinada configuração dos usos residenciais era fruto da articulação complexa de uma série de fatores sócio-econômicos sobre o espaço físico. Por outro lado, colocávamos que o espaço urbano já produzido iria interagir a nível de *feed back* ou retroalimentação nesse processo de modelação espacial da cidade, assim como a realidade física natural,

impossibilitando, a nível teórico, uma tradução simples e universal dos fenômenos sócio-econômicos sobre a realidade física, e, muito menos, focar esta tradução a partir de um número restrito de variáveis.

A *segregação espacial* que está subjacente nas hipóteses formuladas foi considerada como uma consequência de uma determinada *segregação social*, mas esta relação é enfocada de maneira tendencial, alterada por um encadeamento de efeitos contraditórios e específicos, que deveriam ser analisados para uma realidade dada. No entanto, poderíamos considerar um conjunto de relações mais prováveis ou configurações mais prováveis a serem produzidas na segregação espacial, consequência da articulação complexa de fatores e que poderiam ser estudadas em termos de um processo de apropriação do solo urbano residencial.

Nossa hipótese básica expressa a existência de um processo de *segregação espacial* por estratos de renda, no sentido de que os grupos sociais se localizam no espaço urbano de forma a manter a homogeneidade intragrupo e a heterogeneidade intergrupos; e que essa heterogeneidade é hierarquizada. Nesse sentido, os usos residenciais de maior renda teriam uma importância maior que os demais na organização ecológica intra-urbana dos usos residenciais. Tal hipótese foi comprovada de forma empírica pela análise do mapa de distribuição de renda. Por outro lado, procurávamos determinar uma articulação de efeitos que iria especificar uma determinada forma de distribuição dos usos residenciais e que explicitaria relações pelas quais a importância dos usos residenciais de estratos de altas rendas se concretizaria sobre a estrutura urbana, o que foi expresso em três hipóteses de trabalho.

A hipótese 1 expressa uma tendência radial/setorial de localização dos estratos de altas rendas, o que ficou empiricamente demonstrado no mapa de distribuição de renda por ZT.

A hipótese 2 se realiza, embora de forma limitada, devido à insuficiência e inadequação dos dados. Consideramos que a aprazibilidade do sítio urbano seria uma qualidade/síntese de uma série de fatores:

- . Fatores naturais, decorrentes dos caracteres fisiográficos inerentes ao sítio urbano e que de terminassem conforto e qualidade para habita- ção;
- . Fatores simbólicos, próprios de valores cultu- rais, concretizados na estrutura urbana em for- ma de marcos, monumentos, comércio, de *status* e outros pontos de referência que associem va- lor a determinadas parcelas do solo.

A terceira hipótese fica validada de forma limi- tada, conforme a análise do resultado dos testes realizados, que demonstram a relação entre distribuição espacial de renda e e- quipamento urbano.

A análise do equipamento viário, não realizada nes- te trabalho, poderia conduzir a uma maior precisão das conclu- sões, procurando estabelecer até que ponto, concretamente, a a- cessibilidade iria influir na localização de estratos de altas rendas, no caso estudado.

As redes de infra-estrutura, em sua lógica de con- tinuidade linear, tendem a acompanhar os troncos viários, refor- çando as tendências radiais de expansão, segundo determinadas di- retrizes que acompanham os assentamentos de altas rendas.

A observação da realidade de Porto Alegre revela uma tendência geral de aglutinação dos estratos de altas e mé- dias rendas, em torno das áreas de maior qualidade da Cidade, segundo duas diretrizes já explicitadas. A segregação social, por- tanto, se expressa espacialmente e irá influir na expansão dos diversos estratos, particularmente o de altas rendas, na medida em que determina a *similitude* como forma de apropriação do espa- ço marginal. Como já observamos, os estratos de altas rendas i- rão tender a localizações em *continuidade espacial* aos espaços urbanos já ocupados por esses estratos, buscando manter a segre- gação espacial por renda, em seu movimento *centrífugo* de expan- são. Essa continuidade será mantida a nível geral, mas é impor-

tante considerar que ao setor determinado por rendas mais altas ocorrerão descontinuidades provocadas pela superposição dos efeitos da *altitude*, enquanto aprazibilidade, ou proximidade a elementos naturais (por exemplo, o Guaíba) ou *construídos* (parques, marcos históricos, usos comerciais de estratos de altas rendas) como aprazibilidade, afetados de determinados valores simbólicos.

Os estratos de altas rendas tenderão, como já vimos, a um movimento centrífugo, isto é, a ocupar áreas periféricas, como nos casos *clássicos* de Burgess, Hoyt ou dos modelos de Wingo e Alonso, na procura de aprazibilidade conferida por lotes maiores, fuga a problemas de poluição e congestionamento. Ao contrário do descrito em Burgess, no entanto, ocuparão espaços periféricos em direções determinadas e não na extensão da periferia urbana (em anel).

Constata-se uma ocupação setorial aproximada, em determinadas direções por estratos de altas rendas, mais conforme com a tese de Hoyt, porém, com uma valorização maior de ocupações mais centrais. Aqui, parece influir a questão da atratividade maior de infra-estrutura, com relativa escassez e limitação, assim como a inexistência virtual de um sistema de transporte de massa eficiente que viabilize a existência de um *subúrbio* habitável em toda a periferia e do fenômeno de *comutação*. A infra-estrutura como *bem raro*, além de modelar relativamente a expansão centrífuga dos estratos de altas rendas, além dos limites urbanos, determinará o aumento de densidade interna das parcelas de solo por eles ocupadas, pelo crescimento vertical. Outro fator observado é a presença (ZT 53 e ZT 42) de espaços vazios urbanos limítrofes de zonas de ocupação por estratos de altas rendas, que funciona, como *estoque* de solo de qualidade (para efeito específico), criando alternativas à expansão suburbana. A *forma subúrbio*, no entanto, se verifica (setor sul) como assentamentos mais isolados e em uma direção dada.

Embora o movimento centrífugo seja limitado, ou estimulado, por infra-estrutura, a existência ou não desta não impedirá a expansão dos usos residenciais de altas rendas em de

terminadas diretrizes e buscando altitude e aprazibilidade, nas zonas periféricas. O fato de existirem assentamentos de altas rendas periféricas menos equipados (ZT 53) e o pressuposto da influência dos estratos de altas rendas na colocação de infra-estrutura, conduz à conclusão de que, se por um lado a raridade da infra-estrutura agiria como inibidor da expansão centrífuga dos grupos de altas rendas, por outro não impedirá o surgimento de áreas de valor potencial para expansão de estratos de altas rendas.

Aqui surge uma seqüela importante das lógicas *identificadas* para a expansão de estratos de altas rendas. Parece se confirmar a tendência de independência na atribuição de valor em relação à infra-estrutura urbana construída *in situ* nas áreas extremas de expansão de estratos de altas rendas (um exemplo é o caso da área vizinha do Country Club — onde a carência inclusive de equipamento viário não impediu a ocupação preliminar e crescente, e identificação como *área nobre* pelo mercado imobiliário, por estratos de altas rendas).

A par de um movimento centrífugo, a observação empírica dos mapas de distribuição de renda, como já descrevemos sucintamente na análise dos resultados, permite verificar uma tendência dos estratos superiores de permanência no centro urbano, principalmente em torno dos elementos simbólicos que permanecem com forte atratividade.

Pode-se sugerir a existência de um percurso que articula espacialmente uma série de elementos simbólicos desde a Praça da Matriz até as periferias, buscando sempre o *espigão* e que seria uma via de *alto status*, conforme aceção de Hoyt e determinaria a origem de uma direção definida para a ocupação dos estratos de altas rendas. Tal percurso englobaria Av. Duque de Caxias e Av. Independência, desde a Praça da Matriz, Praça D. Feliciano até à Praça Júlio de Castilhos e Moinhos de Vento, o que estaria influenciando para cima os valores médios de renda encontrados nas ZTs 2, 4 e 8 e determinando os valores das médias de renda nas ZTs 13 e 20.

A ZT 2 engloba zonas de baixa renda com uma ocupação semelhante à das áreas centrais em deterioração anotadas em Burgess para Chicago, juntamente com uma ocupação de estratos de altas rendas em torno dos elementos simbólicos já referidos para o centro urbano, especialmente em torno da Praça da Matriz e dos lugares altos. Desta forma, a média relativamente alta de renda domiciliar parece indicar que os grupos de renda alta ainda permanecem no centro urbano.

A mesma limitação parece ocorrer nas ZT 4 e, relativamente, na ZT 8 que abrangem áreas de características muito diferenciadas. Nas ZT 2 e 13 é onde se verificam os maiores valores de renda média, sendo uma área consolidada, contando com os valores simbólicos distribuídos pela Praça Júlio de Castilhos, Hidráulica e Parque Moinhos de Vento, altitude e alto nível de oferta de serviços e infra-estrutura. As ZTs 29 e 30, onde cai a média de renda em relação às anteriores, são fortemente influenciadas pela inexistência de uma *continuidade viária clara*, com as regiões de estratos de altas rendas anteriores e pela heterogeneidade de níveis de renda que apresentam. De modo geral, no entanto, verifica-se que existem *bolsões* de subabitação, particularmente em terrenos baixos, assim como áreas de estratos de altas rendas, particularmente nas maiores altitudes.

De certo modo, pode-se afirmar que a direção geral dos estratos de altas rendas é recuperada nas ZTs 49 e 53, assim como nas ZTs 31 e 42, embora essas últimas seja, caracteristicamente de estratos de médias rendas. A ZT 53, especificamente, parece estar sendo a *frente* de expansão maior dos estratos de altas rendas, onde a expulsão dos usos de baixas rendas da periferia parece estar clara, principalmente no Bairro Três Figueiras. Um elemento importante como *marco simbólico* parece ser o Country Club e colégios destinados a estratos de altas rendas que estão determinando tais ocupações. Nestas ZTs verifica-se um estoque de áreas com vocação para ocupação por estratos de altas rendas, retidos para especulação e que tem determinado alternativas para a expansão centrífuga das residências destes, conforme já referenciamos anteriormente.

A segunda *diretriz* espacial aglutinadora, de estratos de altas rendas, como já foi descrito, é a mais recente e *dispersa*, embora esteja espacialmente articulada pela presença do Guaíba.

É importante verificar que, em sua origem, nas ZTs 17, 11 e 10 a renda média é baixa, sendo um espaço urbano caracterizado como de zona de *transição* onde existe ocupação por estratos de baixas rendas, segundo o modelo de Burgess, preferindo a acessibilidade ao centro. No entanto, estas áreas têm sido foco de atenção pela municipalidade e iniciativa privada, com projetos que prometem alterar profundamente seu caráter, confirmando a continuidade desta *diretriz* (*Projeto Renascença* — como renovação urbana, uma série de projetos viários como as vias costeiras e viadutos D. Pedro I e Açorianos, Parque Marinha do Brasil e projeto privado de núcleo habitacional junto àquele). Nesse sentido, se tal *diretriz* é secundária, a lógica dos investimentos públicos e privados parece indicar sua potencialidade, adequando-se a uma lógica espacial radial e a um perfil de segregação tendencial que aqui expomos.

A vigência de um modelo tendencialmente *setorial* ou *radial* dos estratos de altas rendas parece ser verificada para Porto Alegre de forma empírica, embora afetada em sua estruturação por determinados fatores fisiográficos e culturológicos.

A explicação formulada por Homer Hoyt, de uma ordenação semelhante para Chicago de 1939, está baseada no encaimento necessário e espacialmente definido de uma atratividade remanescente de um centro simbólico (enquanto agregador das cristalizações espacialmente definidas de valor do espaço urbano (*prestígio*), e funcional enquanto *locus* de emprego para os setores de altas rendas) e da procura de elementos aprazíveis virtuais ou reais da periferia urbana. Desse modo, podemos afirmar a existência de uma configuração espacial determinada por duas *diretrizes* radiais definidas que constituirão elementos de *integração* da estrutura urbana em quatro níveis determinados:

. A nível infra-estrutural, tais *diretrizes* con-

centram relativamente os equipamentos urbanos e infra-estrutura viária de acesso;

- . A nível ambiental, tais diretrizes acompanham e se superpõem a elementos naturais aprazíveis;
- . A nível semiológico (*simbólico*), partindo de um centro com determinados meios arquitetônicos, paisagísticos e culturoológicos linearmente concentrados por uma *vía de status* que promove uma identificação simbólica do espaço urbano;
- . A nível sócio-econômico, tais diretrizes concentrarão estratos de altas e médias rendas em um padrão, aproximadamente, *setorial* de distribuição.

Nesses quatro níveis verifica-se que há uma superposição de fatores que implicam em valorização do espaço urbano, a ser apropriado pelos estratos de altas rendas.

4.6 - O Processo da Apropriação do Solo Urbano (ver Figura 5)

Aquí vale elucidar um processo complexo de definição de áreas residenciais e de apropriação diferenciada do solo urbano, conforme os estratos sócio-econômicos definidos. O processo a que nos referimos inicia-se, em Porto Alegre, a partir do começo do século XX, especialmente nas décadas de 20/30, quando a cidade se expande e inicia sua industrialização em resposta à crescente concentração dos meios de produção, em relação ao sistema sócio-econômico global onde está inserida.

A Cidade rompe com suas estruturas tradicionais e se desenvolve demograficamente e espacialmente. A tecnologia de transportes coletivos e individuais viabiliza a apropriação de áreas urbanas mais extensas, a segregação do espaço, tanto a

nível funcional, quanto a nível das áreas residenciais segundo estratos sócio-econômicos. O processo pode ser esquematizado da seguinte forma: em um momento inicial, ao extravasar seus limites originais, e dada a acessibilidade permitida pelo transporte individual e coletivo, a Cidade se desenvolve, preferencialmente, nos seus eixos de acesso. Em termos residenciais, as novas áreas serão valorizadas conforme:

- . Características físicas: *intrínsecas* ou *qualidades* do sítio, enquanto microclima, topografia, vegetação etc.;
- . Por *contigüidade radial*, seguindo um *eixo* de prestígio pelas cristalizações pré-existentes, desde que este eixo permita a acessibilidade às novas áreas.

Tais valores específicos de solo urbano são interpretados conforme um *filtro cultural*, isto é, conforme a visão predominante de valores ligados ao modo de vida urbano (frequentemente de caráter simbólico). Segundo este modelo, se seguiria a apropriação e a valorização dos fatores físicos ou simbólicos (axiais) do solo, podendo ocorrer mesmo em áreas semi-rurais ou originalmente ocupadas por baixas rendas.

• Ocupação

Quando se define (ou se *marca*, em relação ao conjunto da configuração da divisão sócio-econômica do espaço) os lugares específicos da ocupação por estratos de altas rendas, o processo se retroalimenta. A própria ocupação inicial por estratos de altas rendas reforça as *imagens* que caracterizam este tipo de ocupação. Portanto, aqueles valores intrínsecos, sejam naturais ou construídos, serão reforçados pelas características específicas do quadro construído. Estas áreas se aglutinam em torno dos eixos ou direções preferenciais já designadas.

• Infra-Estrutura Urbana

Em um segundo momento, na medida em que se definem as características da ocupação com clareza, a infra-estrutura joga um papel preponderante no reforço das áreas de qualidade. A maior capacidade de pagar ao poder público e o maior poder de barganha dos estratos sócio-econômicos mais altos provoca uma alocação privilegiada de infra-estrutura básica nestas áreas, mesmo quando estiverem espacialmente isoladas. Por outro lado, a pré-existência de *troncos* de infra-estrutura de rede já existente nas áreas junto aos setores de maior valorização já implicará na maior economicidade de sua expansão a pontos mais periféricos. Assim, a diferenciação espacial de localização de infra-estrutura em qualidade e disponibilidade, aprofunda a diferenciação de áreas de maior ou menor qualidade.

• Marcos Simbólicos

Um outro efeito de retroalimentação: ao definir-se como de estratos de altas rendas uma área passa a receber elementos físicos (qualidade das construções, característica paisagística dos espaços abertos etc.) e outros equipamentos que adquirem uma *imagem* que aumenta o valor do solo nestas áreas. Paralelamente, marcos funcionais como comércio e serviços *especializados* para áreas de prestígio se aglutinam como núcleos, que passam, igualmente, a incrementar o valor dessas áreas e, portanto, retroalimentando o processo.

Uma última consequência do processo é a manutenção relativa de valores residenciais centrais, consequência de valores *simbólicos*, aderidos ao centro urbano histórico, implicando em uma localização central de estratos de altas rendas. Esta *perdurabilidade* na segregação espacial se deveria às cristalizações próprias do espaço físico-urbano.

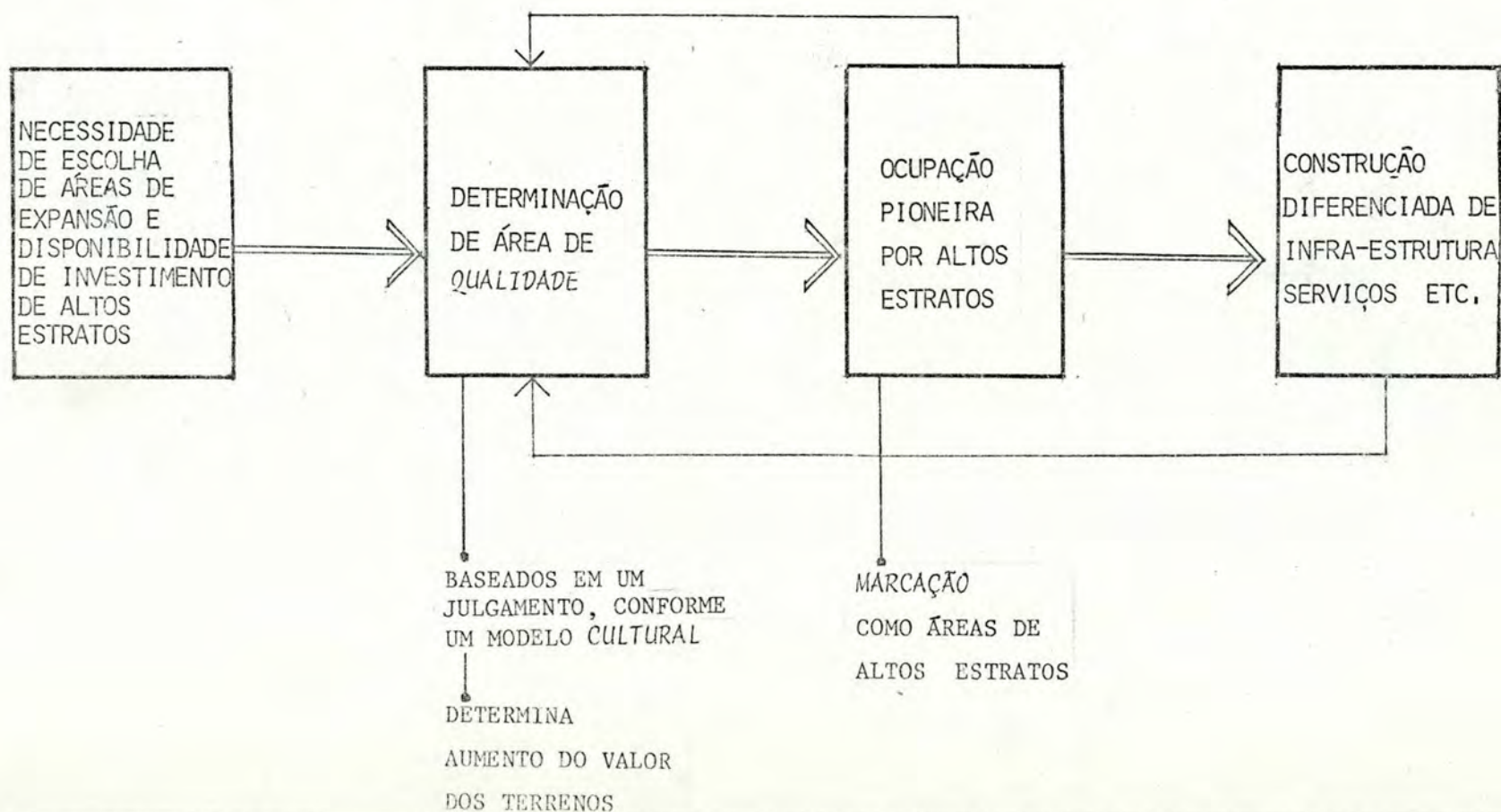
A formação de um *setor* de estratos de altas rendas é uma abstração geométrica. Na verdade, o processo como foi exposto, redundaria na continuidade das áreas de estratos de al

tas rendas já que estas ocupariam áreas fisicamente aprazíveis (com valores do *sítio*). Na verdade, o resultado das hipóteses apresentadas seria uma *mancha* complexa que, no entanto, se ordenaria conforme alguns eixos preferenciais desde o centro, em uma ou mais diretrizes genéricas (eixos ligados a fatores físicos — altura, rio — e simbólicos variados). Entretanto, as áreas de estratos de baixas rendas, ao formarem um cinturão periférico, em áreas subequipadas ou não equipadas por infra-estrutura e serviços, criariam *zonas de atrito*, onde os estratos de altas rendas são dominantes, isto é, tendencialmente expulsam os setores baixos, ocupando áreas de alto valor físico situadas na *periferia do setor*. No entanto, enquanto subsistem áreas *internas* vazias e de qualidade, o *setor* não se expandiria até seus pontos mais periféricos. Deste modo, temos que, num processo de apropriação de áreas residenciais, jogam quatro fatores distintos:

- . Fatores naturais do sítio urbano (topografia, microclima, vegetação etc.);
- . Fatores simbólicos centrais, ligados à cristalização (preferencialmente central) de *marcos* arquitetônico-históricos da Cidade;
- . Fatores ligados à infra-estrutura e equipamentos (também *cristalizações espaciais* de investimentos anteriores);
- . A divisão social, isto é, a segregação social que busca uma agregação espacial de estratos homogêneos (conforme *manchas* ou *setores*).

FIGURA 5

PROCESSO PARADIGMÁTICO DE APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO RESIDENCIAL URBANO



NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹Há, ainda, uma outra forma de *dominância*, que se refere ao próprio modelo cultural reinante. O modelo cultural, segundo o qual se estabelecem critérios de valor residencial do solo é específico de uma sociedade, e, mais ainda, é um conjunto de valores próprios aos grupos sociais dominantes dentro da formação sócio-econômica. Os estratos de maiores rendas têm um acesso diferenciado à percepção de tais valores e mesmo de sua antecipação, pelas condições de acesso à informação que possuem.

²HAUSER, P.H.M. & SCHONORE, L.F. (compiladores). *The Study of Urbanisation*. New York, John Wiley and Sons, 1965, p.347-98.

³SCHONORE, L.F. *Urban Structure and Suburban Selectivity, Demography*. t.1, p.164-76.

⁴YUJNOVSKY, Oscar. *La Estructura Interna de la Ciudad. El Caso Latinoamericano*. Buenos Aires, SIAP, 1971.

⁵LIPIETZ, Alain. *Le Tribut Foncier Urbain*. Paris, François Maspero, 1974, p.145.

⁶YUJNOVSKY, Oscar. op. cit. p.78.

⁷Los nucleos descentralizados de clase alta originan ejes preferenciales de residencia y la mayor valorización de las tierras comparadas con las de otros sentidos axiales. Nace así la estructura ecológica sectorizada, ya que los ejes de predominio eluden, en general, los sentidos hacia donde se ubican ya nucleamientos de actividad industrial o comercial, que presentaban bajas condiciones de medio ambiente. YUJNOVSKY, Oscar. id ibidem p.78.

⁸... alternativas de localización:

a) Ocupación por sucesión de áreas céntricas antiguas abandonadas por el estrato alto, siguiendo el proceso de filtración hacia abajo del mercado. Existe ya en las grandes a-

glomeraciones el problema de oferta de vivienda suficiente para las capas populares, ante el intenso ritmo de crecimiento de la población urbana, la incapacidad de la estructura productiva y la ausencia de políticas específicamente diseñadas para enfrentar este problema.

- b) Ubicación periférica en loteos de baja densidad en las áreas de expansión y de relleno de los cascos urbanos, favorecida por el bajo valor de la tierra.
- c) Emplazamiento alrededor de focos descentralizados antiguos o nuevos de actividades económicas, donde el factor de localización de vivienda es la accesibilidad al empleo y la consiguiente reducción de costos de transporte. Se consolida así el esquema de segregación de estratos medios y bajos. YUJNOVSKY, Oscar. op. cit. p.79.

⁹Existe una solución alternativa al alto valor de la tierra, distinta del movimiento centrífugo suburbano: la construcción de departamentos en alta densidad. Está ampliamente difundida en latinoamérica y apoyada como solución para la vida urbana por una elevada proporción de las capas alta y media alta. Los departamentos en propiedad horizontal o alquiler surgen en un proceso de renovación de las áreas centrales, en barrios semidescentralizados de prestigio o a lo largo de avenidas radiales. YUJNOVSKY, Oscar. id ibidem p.90.

¹⁰YUJNOVSKY, Oscar. id ibidem p.91.

5 - CONCLUSÕES

A interpretação dos estudos empíricos e da análise bibliográfica permitiu chegarmos a algumas conclusões sobre um processo específico de apropriação do solo residencial urbano para uma realidade determinada. Este processo esclareceu uma forma específica (talvez *típica*) da relação entre a formação sócio-econômica e o espaço urbano — o objeto central deste trabalho.

A relação em estudo assume uma complexidade própria às diversas inter-relações recíprocas e, por vezes, antagônicas, entre fatores sócio-econômicos, culturais e físicos que vão redundar em uma configuração determinada das áreas residenciais e, portanto, da Cidade. Nesta relação, o espaço urbano é um elemento *determinado* pelo uso que os diversos agentes fazem dos objetos e potencialidades nele distribuídos, conforme os condicionamentos sócio-econômicos e culturais reinantes no contexto estudado. Por outro lado, concluímos que o espaço urbano apresenta alguma autonomia, isto é, tem efeitos próprios, não automaticamente dedutíveis dos elementos sócio-econômicos e culturais com os quais se relaciona.

A partir de sua ocupação e de seu uso, o espaço

urbano passa a conter atividades econômicas ou equipamentos com uma determinada forma de distribuição que se *crystaliza*, influenciando na própria capacidade de intervenção dos agentes sociais e determinando as futuras configurações da Cidade.

Por um lado, uma configuração espacial dada implica em um determinado potencial de controle e capacidade de exercício de práticas sociais objetivas; por outro, o espaço urbano é a expressão simbólica de uma formação social, que nele se inscreve pela distribuição espacial de atividades e pelo marco construído, delimitando as esferas de uso e influência dos grupos e indivíduos diferenciados dentro da Cidade. Assim, o espaço urbano, uma vez *crystalizado*, estabelece tanto um sistema simbólico, quanto possibilidades funcionais concretas que perduram e se reproduzem, referenciando e controlando, até certo ponto, algumas práticas sociais, e determinando, em certo grau, estágios ulteriores da configuração urbana. Deste modo, o espaço urbano é um elemento de controle e delimitação social e, simultaneamente, um conjunto de meios com potencialidades que serão usadas, em maior ou menor grau, conforme a posição dos diversos agentes na escala social.

Dentro deste sentido, pode-se concluir por uma relação dialética entre espaço e formação social que determina historicamente a configuração urbana. Em termos mais específicos, sobre as áreas residenciais, o trabalho permitiu concluir que alguns fatores básicos são preponderantes na relação espaço/formação social, para o caso estudado.

Em primeiro lugar, com base para qualquer possibilidade explicativa da realidade estudada, surge a formação social que, em sua forma característica, determina uma segregação do espaço urbano. Essa segregação espacial implica na aglutinação física dos estratos mais altos em torno das áreas de maior qualidade e implica na apropriação diferenciada, pela co-especialidade, pelos assentamentos de estratos de altas rendas, dos bens e meios de reprodução dispostos no espaço urbano. Em segundo lugar, concluímos que fatores físicos naturais, próprios ao

sítio urbano, definem áreas de maior ou menor qualidade para usos residenciais. As áreas de maior qualidade sendo apropriadas pelos estratos mais altos e as de menor qualidade por estratos de rendas mais baixas.

Os fatores físicos naturais influenciam tanto a nível global na configuração da cidade no macrodirecionamento de suas diretrizes principais, desde os primórdios do seu desenvolvimento, quanto na diferenciação dos valores das localizações residenciais de quadra-a-quadra.

Ligado à segregação racial, mas não dela imediatamente dedutível, temos um modelo cultural determinado que influencia, notavelmente, os padrões de configuração do solo residencial.

Um modelo cultural, enquanto um conjunto de conteúdos, padrões de procedimentos e critérios, contém sempre aspectos de avaliação das práticas ou objetos *bons* e *maus*. Daí se extrai um sistema de valores e referências comuns, próprios a uma determinada formação social, através dos quais os indivíduos e grupos se referenciam ao conjunto da sociedade e julgam os demais.

O modelo cultural é um fator preponderante na organização do espaço urbano e, notavelmente, do espaço urbano residencial, porquanto determina critérios de avaliação das localizações residenciais, referidos sempre aos valores *dominantes*, ou seja, valores dos estratos superiores da sociedade.

Como vimos no presente trabalho, as áreas residenciais são valorizadas tanto por seus aspectos concretos (aprazibilidade natural, distância a equipamentos), quanto por seus aspectos simbólico-culturais (áreas de prestígio, áreas cujo marco construído contenha símbolos de *status* social), sendo que mesmo os aspectos concretos sofrem uma avaliação simbólica, isto é, uma avaliação por referência a um padrão imagem-guia mais ou menos consciente, própria de um modelo cultural vigente.

Numa sociedade urbanizada existe heterogeneidade de padrões subculturais possíveis (ligados a estilos de vida, subculturas, características profissionais, étnicas etc.), mas um padrão *dominante* estabelece o *valor* sócio-econômico da terra para fins residenciais, especificamente o valor dos grupos sociais dominantes.

Em Porto Alegre as localizações residenciais de estratos de altas rendas revelam um conjunto heterogêneo de valores possíveis, mas sempre articulados por elementos simbólicos comuns e localizados (ou seja, vias, logradouros e *vizinhança de prestígio*, elementos naturais como altitude, presença do Guaíba etc.). No entanto, de modo geral, a pré-existência, contigüidade ou articulação espacial (especialmente viária) *legível* (ou seja, plenamente identificável dentro do sistema semiótico do espaço urbano, pela maioria dos grupos sociais), com áreas já ocupadas por estratos de altas rendas, parece ser o critério dominante de *valor*. Isto implica numa retroalimentação positiva da valorização do solo urbano residencial já *marcado* como de *qualidade*, concentrando progressivamente o valor do solo em certas áreas.

Nesse sentido, as localizações centrais apresentaram uma alta valorização e ocupação por estratos de altas rendas. A análise sistemática dessas áreas revela algumas localizações preferenciais de estratos de altas rendas em torno das áreas *tradicionais* e mais altas do centro urbano.

O peso das áreas urbanas já consolidadas (ou da conjuntura urbana), seja por vias de um processo simbólico, seja pelas características objetivas de fixação espacial e adensamento da estrutura construída da cidade é essencial para o desenvolvimento da cidade.

O marco construído é um elemento básico não só para o direcionamento da expansão urbana, como também da diferenciação e especialização simbólica e funcional da cidade, que se referencia a partir das *crystalizações* urbanas sucessivas.

A infra-estrutura e os equipamentos urbanos compõem, juntamente com a supraestrutura e os demais usos acessórios à habitação, os elementos essenciais que caracterizam e de terminam a qualidade da vida urbana. A infra-estrutura é um bem raro para o exemplo estudado, que, embora não seja transacionada de forma direta, compõe o preço do solo urbano que está asso ciado a ela. Por mecanismos de mercado, portanto, é apropriada, preferencialmente por estratos de altas rendas, analogamente às qualidades naturais do espaço urbano.

No exemplo estudado, no entanto, observaram-se e feitos antagônicos quanto à qualidade e disponibilidade de in fra estrut ura e sua apropriação pelos diferentes estratos sócio econômicos. Por um lado, o que seria previsível, observou-se que, de modo geral, há uma relação entre oferta de infra-estrutura e as rendas domiciliares para o conjunto da cidade. Constata-se, in clusive, um adensamento notável das moradias de estratos de altas rendas em áreas consolidadas e servidas por infra-estrutura urbana, uma fórmula que predomina no caso estudado (pode-se mes mo inferir que a baixa disponibilidade e oferta de infra-estrutura em Porto Alegre, estaria inibindo, até um certo ponto, a procura de localizações residenciais mais periféricas por estra tos de altas rendas).

Por outro lado, observaram-se áreas periféricas de estratos de altas rendas com baixo nível de atendimento, ou seja, servidas por água e luz, acesso viário básico e telefone, mas sem quaisquer áreas de lazer equipadas e com vias e logradouros sem pavimentação, não servidos por esgoto, transporte co letivo etc. Deste modo, a relação de infra-estrutura com a loca lização residencial de estratos de altas rendas não se verifica automaticamente, isto é, os estratos de altas rendas, por dispo rem de mobilidade (transporte individual) e acesso a meios privados de reprodução e lazer, são mais independentes em relação à infra-estrutura e serviços, em suas localizações mais periféricas. Isso não elimina o fato de que, na continuidade do desen volvimento urbano, há uma tendência de privilegiamento dessas mes mas áreas, por atendimento por serviços e equipamentos urbanos.

A localização da infra-estrutura urbana e sua qualidade definem área consolidada da cidade e influenciam em forte grau o seu desenvolvimento futuro, já que é uma *crystalização* de elementos individuais e de alto custo de instalação.

A configuração tendencialmente setorial, encontrada em Porto Alegre, mostra que existe uma grande variedade de possibilidades de localização dos estratos de altas rendas, em termos de distância ao centro, densidade, tipologia habitacional etc., o que estaria a indicar uma variedade de critérios quanto a *status* e *aprazibilidade* no processo de avaliação das áreas residenciais. Nesse sentido, poderíamos inferir como uma possibilidade de explicação que o esquema setorial estaria a articular espacialmente uma segregação espacial de estratos de altas rendas, através de uma necessária marcação simbólica (vias de *status*, diretrizes de *status*) com uma heterogeneidade e variedade de estilos de vida e subculturas desses mesmos estratos, que se manifestam em diferentes critérios de valor para a habitação. Desse modo, concluímos que as explicações unicasais para a determinação da relação espaço urbano/formação social, especialmente no que tange às áreas residenciais, não correspondem à real complexidade de fatores e inter-relações desses fatores que subjazem o fenômeno urbano.

Particularmente, a distância ao centro, como elemento explicativo fundamental das configurações urbanas, conforme as proposições neoclássicas e da Ecologia Humana, teve efeitos antagônicos sobre a distribuição dos usos residenciais, no exemplo estudado. A realidade urbana estudada não apresentou um modelo similar ao concêntrico de Burgess ou de Alonso, indicando, ao contrário, uma variedade de localizações de estratos de altas rendas e baixas rendas, conforme a distância ao centro urbano.

Como já foi descrito neste trabalho, o padrão de distribuição dos usos do solo observado na realidade de Porto Alegre é fundamentalmente diferente do elaborado para as cidades americanas de 1920. Aceitando-se, para efeitos estritamente ope

racionais, as segregações anulares de usos (Park e Burgess), de ver-se-ia anotar uma discrepância básica na localização dos usos residenciais de baixas rendas. Enquanto no modelo de Burgess, assim como nos de Alonso e Wingo, os estratos de baixas rendas ocupam anéis mais centrais, optando por maior acessibilidade ao centro, os estratos de altas rendas ocupam os anéis periféricos, optando pela aprazibilidade natural associada às densidades menores, no caso estudado ocorre a ocupação da periferia urbana pelos estratos de baixas rendas.

A especificidade de tais modelos para um processo de urbanização dado, produzido por um determinado quadro econômico e social dos grandes centros urbanos em formação nos Estados Unidos, nos anos 20 e 30, e para alguns centros europeus, já foi abordada neste trabalho, em termos gerais. Tal modelo expressaria as condições específicas de um processo de urbanização acelerada sobre um centro urbano de pouca expressão arquitetônica e simbólica, com uma acentuada heterogeneidade social e um processo de industrialização determinando a ocupação do centro urbano por meios produtivos e contando com um sistema de transporte coletivo eficiente e homogeneamente distribuído. Tais condições implicam em uma série de conseqüências especiais, quais sejam:

- . Existência de um distrito central de negócios concentrando funções de controle, mas relativamente débil em termos sócio-culturais;
- . Criação de uma zona de *transição*, onde indústrias se localizam, buscando os fatores locais da proximidade ao centro urbano e atraindo os usos residenciais de estratos de baixas rendas;
- . Estratos de altas rendas procurando localizações periféricas na área urbana em busca de uma *aprazibilidade natural*, própria das baixas densidades suburbanas e emprestando pouca importância às localizações centrais, dada a re-

lativa inexistência de uma associação de valores às áreas centrais, por elementos simbólicos;

- . Relativa homogeneidade de acessibilidade urbana por transporte coletivo eficiente e razoável distribuição de infra-estrutura urbana.

No exemplo de Porto Alegre, verificou-se uma série de diferenças básicas das condições específicas ligadas à produção de uma configuração concêntrica. Em primeiro lugar, a urbanização acelerada recente, no exemplo estudado, é precedida da pré-existência física de um centro urbano relativamente mais importante quanto aos fatores simbólicos e, conforme o modelo *tradicional* da cidade pré-industrial, o que importa em permanência de estratos de altas rendas no centro urbano.

A escassez maior, relativamente ao exemplo norte-americano, de infra-estrutura e serviços urbanos, determina maior valorização relativa dos lotes centrais, com maior infra-estrutura, em contraposição à periferia suburbana. Na realidade, poder-se-ia dizer que as áreas periféricas da cidade não são propriamente *urbanizadas*, na medida em que não apresentam a densidade de equipamentos e infra-estrutura necessários para defini-las como tais, perdendo, pois, relativamente, sua capacidade de atração de estratos de altas rendas. Resumindo esquematicamente as características específicas do fenômeno urbano de Porto Alegre, verificamos, a exemplo do realizado para Chicago, que temos fatores determinantes para sua estruturação ecológica, fundamentalmente diferentes dos observados para aquela realidade, quais sejam:

- . A existência prévia de um modelo *tradicional* de distribuição urbana, onde os estratos de altas rendas se organizam em torno do centro urbano, reforçando sua consistência semiológica e funcional;
- . Industrialização mais recente, baseada em tec-

nologias atuais, implicando em um *salto* qualitativo na organização do sistema produtivo, baseado em unidades maiores, menos dependentes de mão-de-obra e de fatores locacionais *centrais*. Virtual inexistência de indústrias junto ao centro, implicando em menor degradação de suas condições de habitabilidade e, portanto, em menor evasão de estratos de altas rendas;

- . Menor estoque de edificações decadentes no centro urbano a ser habitado por estratos de baixas rendas, devido à baixa evasão dos estratos de altas rendas para periferias urbanas e a mais rápida taxa de crescimento urbano;
- . Pouca homogeneidade na distribuição de acessibilidade e demais elementos infra-estruturais e escassez relativa desses equipamentos, o que caracteriza uma valorização relativa de infra-estrutura urbana, a ser apropriada para estratos de altas rendas e médias rendas, inibindo sua expansão centrífuga e aumentando o valor das parcelas urbanas cristalizadas;
- . Estratificação social polarizada, refletindo-se em estratificação espacial acentuada.

Tais pré-condições diferenciadas do fenômeno de urbanização, necessariamente, darão origem a uma configuração espacial e organização intra-urbana diferente, para a realidade estudada. O fato de que o centro urbano, como um todo, esteja sendo gradativamente degradado pela sua ocupação intensiva e pela *erosão* de parte do patrimônio arquitetônico e histórico não impede a subsistência de valores simbólicos centrais, frequentemente organizados em torno de espaços ou marcos específicos, como foi verificado em Porto Alegre.

Segundo Castells, de modo geral, pode-se considere

rar o modelo setorial^{1/2} como característico de áreas urbanas com menor peso relativo de formas urbanas anteriores ao processo de suburbanização, portanto, próprio de cidades de urbanização recente. A segregação se dará em relação aos eixos ou feixes radiais da rede de transporte, sem se definir em relação ao centro urbano, que passaria a combinar tanto as ocupações por estratos de baixas rendas, em um processo de ocupação de estruturas construídas obsoletas, como no modelo de Burgess, quanto aos assentamentos de estratos de altas rendas, na procura da apropriação de um patrimônio locacional simbólico como *bem raro*.³ Essa explicação é confirmada pelas observações de nosso estudo empírico.

Somente neste nível de análise, considerando-se características específicas das cidades, em termos de contexto sócio-econômico, cultural e particularmente da sua história e evolução urbana, seria possível explicar o seu modelo de configuração urbana residencial. Isso não implica na aceitação da existência de leis gerais explicativas das configurações dos usos residenciais do solo em termos de regularidades geográficas e *sim expressões singulares* da articulação de elementos da formação sócio-econômica e da distribuição espacial das residências.

As conclusões de nosso trabalho nos levam a definir uma modalidade específica que assume a relação espaço x formação social, por um processo determinado de encadeamento de fatores na configuração da cidade, em particular, da configuração dos usos residenciais. Poderíamos especular sobre a possibilidade de existência de modos *típicos* de relação dos fatores analisados de que, dadas certas condições sócio-econômicas, culturais e de formação histórica similares, processos análogos de produção e distribuição do espaço se instaurariam em outros fenômenos urbanos.

Ainda em termos especulativos, tais processos típicos poderiam configurar tendências espaciais similares em outras áreas urbanas para a estrutura dos usos residenciais. Esta possibilidade de generalização dos resultados encontrados em nosso estudo de caso encontra algum apoio de ordem geral em alguns estudos para cidades brasileiras e latino-americanas.

Um possível *modelo geral* ecológico gerado por determinadas características sócio-econômicas, culturais comuns e evidentemente tendencial, sujeito à influência geográfica e de outros fatores específicos, poderia ser analisado para as realidades urbanas latino-americanas, a exemplo dos modelos clássicos nas cidades norte-americanas de antes dos anos 20 e 30.

O *modelo setorial*, nesse caso, seria diferente do proposto por Hoyt, já que o mesmo não considera um dos fenômenos mais importantes verificados na distribuição espacial das áreas residenciais de Porto Alegre, e de grande parte das metrópoles latino-americanas, ou seja, os assentamentos periféricos de estratos de baixas rendas.

Como vimos neste trabalho, os elementos básicos, resultantes de nossa análise específica para Porto Alegre, estão presentes em um número significativo de metrópoles latino-americanas, conforme o estudo de Yujnovsky. Tal possibilidade, no entanto, só poderia ser determinada em estudos mais amplos e profundos, embora se possa determinar que seu resultado morfológico seja diferente dos modelos clássicos já estudados.

De modo geral, uma série de outras possibilidades de aprofundamento desses estudos derivam diretamente da complexidade dos fatores intervenientes na configuração do espaço urbano e da necessidade de dados mais rigorosos para sua compreensão. Particularmente, a questão da infra-estrutura, dos transportes e das intervenções do setor público na configuração do espaço residencial deveriam merecer exame em estudos posteriores.

O desenvolvimento do trabalho sugeriu, igualmente, uma outra linha de futuras investigações, ligadas ao aprofundamento das diversas análises dos fatores considerados no processo de apropriação dos usos residenciais urbanos. Nesse sentido, seria importante realizar estudos mais rigorosos sobre a qualidade do espaço físico residencial e sua percepção pela população:

- . Análise rigorosa da qualidade natural do sítio urbano para fins residenciais, envolvendo dados paisagísticos e fisiográficos e classificação sistemática rigorosa das áreas do sítio urbano;
- . Análise dos aspectos de avaliação e percepção das áreas residenciais, envolvendo a pesquisa direta, com aplicação de entrevistas junto aos moradores de diversos estratos de rendas e grupos sociais e setor de promoção imobiliária;
- . Análise específica dos preços dos terrenos, e sua avaliação histórica.

Nesta linha, poderíamos realizar cruzamentos diversos entre os resultados específicos assim determinados.

Ao analisarmos as questões de uma configuração espacial urbana específica e de sua gênese, procuramos levantar determinados pontos teóricos e algumas observações em um caso empírico que indicassem caminhos de futuras pesquisas sobre o assunto. Nesse sentido, a identificação de alguns fatores preponderantes na configuração do espaço urbano específico e sua articulação em um possível processo específico de configuração do solo residencial sugere uma possibilidade metodológica para futuras análises da questão, o que é um dos objetivos do trabalho.

Os resultados de uma possível metodologia, cujo desenvolvimento o trabalho discute, poderão servir de subsídio para um sistema futuro de monitoria do desenvolvimento urbano que permita ao setor público a intervenção e planejamento integrados de áreas urbanas específicas.

Nossos estudos permitiram concluir que as relações entre espaço urbano e a formação sócio-econômica são dinâmicas e complexas, não redutíveis a ligações simples, unicasais ou formais. Ao contrário, são resultado de inter-relações complexas e eventualmente contraditórias de efeitos devido a fato-

res sócio-econômicos, culturais e espaciais diferenciados e guardando razoável nível de autonomia entre eles. Essa relação se especifica conforme uma articulação histórica desses fatores, em um processo determinado de encadeamento das inter-relações recíprocas que determina uma configuração urbana dada.

O fato da complexidade necessária de qualquer estudo sobre a configuração urbana, no entanto, não implica na impossibilidade de detecção de tendências espaciais concretas, para um fenômeno urbano determinado.

Da análise de Porto Alegre é possível concluir que, numa situação de segregação social, escassez de infra-estrutura urbana e sendo valorizados aspectos construídos e naturais do sítio urbano, estratos de rendas mais altas definem uma tendência de concentração espacial do marco construído da cidade e de suas atividades. A configuração urbana atual e sua expansão serão direcionadas, em grande parte, por este dado concreto, o que permite uma previsibilidade de forma e qualidade do desenvolvimento urbano futuro.

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹HOYT, Homer. *Recent Distortions of the Classic Models of Urban Structure*. Land Economics, XL, maio 1974, p.199-212. apud CASTELLS, Manuel. *La Questión Urbana*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1972, p.214.

²CASTELLS, Manuel. op. cit. p.214.

³CASTELLS, Manuel. id ibidem p.142-4.

BIBLIOGRAFIA

- AB'SABER, Aziz Nacib & ROCHE, Juan. *Três Estudos Rio-Grandenses*. Porto Alegre, Faculdade de Filosofia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul — UFRGS, 1966, 86p.
- AGREST, Diana. *Toward a Theory of Production of Sense in the Built Environment*. In: ANDERSON, Stanford. (ed.) *On Streets*. Cambridge, MIT, 1978, 416p.
- ALEXANDER, Christopher et alii. *A Pattern Language*. New York, Oxford University Press, 1977, 1.169p.
- ALONSO, William. *Location and Land Use*. Cambridge, Harvard University Press, 1968, 204p.
- ALQUIER, François. *Contribución al Estudio de la Renta del Suelo Urbano*. In: *Ideología, Diseño y Sociedad*. Bogotá, 1972 apud TORRES, H. et alii.
- ANDERSON, Stanford et alii. *On Streets*. Cambridge, MIT, 1978, 416p.

- AYMONINO, Carlo. *Orígenes y Desarrollo de la Ciudad Moderna*. Barcelona, Gustavo Gilli.
- BENDIX, Reinhard. *Estado Nacional y Ciudadanía*. Buenos Aires, Amorrortu, 1974, 283p.
- BLAY, Eva Alterman et alii. *A Luta pelo Espaço*. Rio de Janeiro, Vozes, 1978, 180p.
- BURSZTYN, Marcel. *Determinantes da Localização Residencial: o Caso da População de Baixa Renda da Área Metropolitana do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, mimeo, 1976, 152p.
- CASTELLS, Manuel. *La Questión Urbana*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1972, 430p.
- _____. *Problemas de Investigación en Sociología Urbana*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1972.
- CHOAY, Françoise. *L'Urbanisme, Utopies et Réalités*. Paris, Seuil, 1965, 447p.
- CHORLEY, Richard J & HAGGETT, Peter. *La Geografía y los Modelos Socio-Económicos*. Madrid, Methuen, 1971, 437p.
- CORAGGIO, José Luís. *Consideraciones Teórico-Metodológicas sobre las Formas Sociales de Organización del Espacio y sus Tendencias en América Latina*. In: *Revista Interamericana de Planificación*. Bogotá, Antares, v.VIII, n.º 32, dezembro/1974.
- Le CORBUSIER. *Manière de Penser l'Urbanisme*. Paris, Gouthier, 1963.
- _____. *L'Urbanisme des Trois Établissements Humains*. Paris, Minit, 1968, 197p.
- CZARNOWSKI, Thomas V. *The Street as a Communications Artifact*. In: ANDERSON, Stanford. (ed.) *On Streets*. Cambridge, MIT, 1978, 416p.

- DAVIS, Kingsley et alii. *Cidades. A Urbanização da Humanidade*. Rio de Janeiro, Zahar, 1972, 221p.
- DEBIAGI, Moema Castro & CLICHEVSKY, Nora. *Questões de Análise do Espaço – A Cidade como Capital Fixo*. Porto Alegre, mimeo, 1981, 23p.
- DEBIAGI, Moema Castro. *Distribuição dos Equipamentos Sociais Urbanos*. Porto Alegre, mimeo, 1978.
- FORNECK, Maria Luiza. *A Forma da Cidade e a Segregação Residencial. Estudo de Caso: A Cidade de Porto Alegre*. Porto Alegre, mimeo, 1981.
- GIST, Noel P. & FAVA, Sylvia Fleis. *La Sociedad Urbana*. Barcelona, Omega, 1968, 780p.
- GOODALL, Brian. *The Economics of Urban Areas*. Oxford, Pergamon, 1974, 379p.
- GRAFMEYER, Yves & JOSEPH, Isaac et alii. *L'École de Chicago*. Paris, Champ Urbain, 1979, 335p.
- GRANELLE, J.J. *Espace Urbain et Prix du Sol*. Paris, Sirey, 1970, 292p.
- HARDOY, Jorge. *Las Ciudades en América Latina*. Buenos Aires, Paidós, 1972, 244p.
- HAUSER, Philip Morris & SCHNORE, Leo F. *Estudos de Urbanização*. São Paulo, Pioneira, 1976, 520p.
- HAUSMAN, A. *Aspectos da Geografia Urbana de Porto Alegre*. In: Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura, jul-dez/1961 v.12 e jan-dez/1963, v.13.
- JACOBS, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York, Random House, 1961.

- KORN, Arthur. *History Builds the Town*. Londres, Lund Humphries, 1955, 110p.
- LEFEBVRE, Henri. *O Direito à Cidade*. São Paulo, Documentos, 1969, 133p.
- LIPIETZ, Alain. *Le Capital et son Espace*. Paris, François Maspero, 1977, 167p.
- _____. *Le Tribut Foncier Urbain*. Paris, François Maspero, 1974, 290p.
- LOJKINE, Jean. *Le Marxisme, l'État et la Question Urbaine*. Paris, Presses Universitaires de France, 1977, 362p.
- LYNCH, Kevin. *Images of the City*. Cambridge, Mass, MIT Press, 1960.
- _____. *Managing the Sense of a Region*. Cambridge, MIT, 1976, 221p.
- _____. *Site Planning*. Cambridge, MIT, 1977, 384p.
- MACEDO, Francisco Riopardense de. *Porto Alegre, História e Vida da Cidade*. Porto Alegre, UFRGS, 1973, 241p.
- _____. *Porto Alegre. Origem e Crescimento*. Porto Alegre, Sulina, 1968, 138p.
- MARTIN, L. et alii. *La Estructura del Espacio Urbano*. Barcelona, Gustavo Gili, 1975.
- MARX, Karl. *O Capital*. Rio de Janeiro, Zahar, 1973, 305p.
- MÜLLER, Dóris Maria & SOUZA, Célia Ferraz de. *Porto Alegre, Análise de sua Evolução*. Porto Alegre, mimeo, 1978, 124p.
- MUMFORD, Lewis. *La Ciudad en la Historia*. Buenos Aires, Infinito, 1966.

- PALACIOS, Luís Carlos. *Teorias Econômicas acerca de la Estructura Espacial Urbana*. Caracas, Instituto de Urbanismo, Universidade Central de Venezuela, 1974, 52p.
- PUMARINO, Gabriel. *Nuevo Enfoque para la Planificación en Áreas Metropolitanas: hacia un Modelo Alternativo*. In: *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanoregionales, EURE*, Santiago, 3(8):11-41, dez/1973.
- QUIJANO, A. *Dependencia, Cambio Social y Urbanización en Latinoamérica*. Caracas, CEPAL, Divisão de Estudos Sociais, mimeo, nov/1967, 44p.
- RAPOPORT, Amos. *Human Aspects of Urban Form*. Oxford, Pergamon, 1977, 438p.
- _____. *Vivienda y Cultura*. Barcelona, Gustavo Gili,
- RELPH, E. *Place and Placelessness*. Londres, Pion, 1976, 156p.
- REMY, Jean & VOYÉ, Liliane. *La Ville et l'Urbanisation. Modalités d'Analyse Sociologique*. Belgique, J. Duculot, 1974, 252p.
- RICHARDSON, Harry W. *Elementos de Economía Regional*. Rio de Janeiro, Zahar, 1973.
- ROBSON, Brian T. *Urban Growth: an Approach*. Londres, Methuen, 1973.
- SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagem ao Rio Grande do Sul. 1820-1821*. Rio de Janeiro, Ariel, 1935, 295p.
- SANTOS, Milton. *As Cidades nos Países Subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1965.
- SIMMEL, Georg et alii. *O Fenômeno Urbano*. Rio de Janeiro, Zahar, 1967.
- SINGER, Paul Israel. *Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana*

na. São Paulo, USP, 1932, 376p.

SOSTISSO, Ivo. *Composição Social do Espaço Urbano em Porto Alegre*. Porto Alegre, mimeo, 1977.

THEODORSON, G.A. *Estudos de Ecologia Humana*. Barcelona, Labor, 1974.

TORRES, Horácio A. *El Mapa Social de Buenos Aires en 1943, 1947 y 1960. Buenos Aires y los Modelos Urbanos*. In: *Desarrollo Económico*. Revista de Ciencias Sociales.

TORRES, Horácio A. et alii. *Accesibilidad y Estructura Urbana en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires, SIAP, 1975.

VETTER, David Michael. *Uso do Solo e Distribuição de Renda*. In: *Revista de Administração Municipal, Rio de Janeiro*, 22 (133): 23-25, nov-dez/1975.

VIEILLE, Paul. *Teheran, Mercado del Suelo y Sociedad Urbana*. Barcelona, Gustavo Gili, 1974, 119p.

YUJNOVSKI, Oscar. *La Estructura Interna de la Ciudad. El Caso Latinoamericano*. Buenos Aires, SIAP, 1971, 163p.

_____. *La Renta del Suelo y la Configuración del Espacio y Medio Ambiente Urbano*. In: *Congreso Interamericano de Planificación*, 11.^o, Guayaquil, 1976.

ANEXO
A TEORIA DE WILLIAM ALONSO

Os modelos de William Alonso e Lowndon Wingo, formulados na década de 60 (Wingo — 1961, Alonso — 1964), notabilizaram-se como exemplos típicos do tratamento marginalista da questão dos usos do solo urbano e da configuração da cidade, particularmente dos usos residenciais. Ambos são desenvolvimentos das teses de Haig e Hurd, ou seja, da tradição da Escola de Economia Urbana Neoclássica. Como tais, os modelos partem do *equilíbrio de mercado* de terras urbanas, para o qual concorreriam indivíduos ou firmas buscando maximizar sua *satisfação*, sendo que se supõe uma *racionalidade* desses indivíduos em suas opções de consumo.

As teses de Wingo e Alonso estão ligadas aos trabalhos dos ecologistas e se propõem, em uma certa medida, a estabelecer uma versão desses modelos em termos de preço da terra.

Analisaremos de modo particular o modelo de Alonso, o que se justifica pela similaridade entre os dois modelos, sendo que Alonso desenvolve alguns raciocínios em termos de *modelos espaciais* alternativos que interessam especialmente em nosso trabalho.

Não estudaremos as diferenças deste modelo em relação às proposições de Wingo, que consideramos irrelevantes dentro dos propósitos deste trabalho.

Segundo Alonso, indivíduos ou firmas têm três necessidades básicas de consumo:

- . Terra urbana, particularmente a localização de terra em relação ao centro;
- . Transporte;
- . Outros bens.

Aqui se coloca a hipótese de Haig (1926) sobre a complementaridade entre custos de transporte e renda do solo, a qual tanto Wingo como Alonso devem sua base teórica. Ambos modelos partem das seguintes premissas simplificadoras:

- . A cidade se desenvolve em uma planície homogênea, sem quaisquer acidentes topográficos que impliquem em custos extraordinários para a urbanização;
- . Todos os empregos e toda a oferta de bens e serviços se acham concentrados em um único ponto do espaço, o centro urbano;
- . O espaço urbano é uma superfície isotrópica, quanto aos custos de transporte, ou seja, em qualquer direção os custos de transporte variam da mesma forma com a distância;
- . Existe uma *competição perfeita* dentro do mercado, onde indivíduos ou firmas se acham informados sobre as suas opções de consumo e os custos respectivos, procurando maximizar seus benefícios.

Estabelecidas estas premissas, Alonso desenvolve

uma análise marginal para chegar ao equilíbrio de mercado, como veremos a seguir.

• EQUILÍBRIO INDIVIDUAL

Considerando-se o indivíduo residente e suas alternativas, passa-se a determinar seu equilíbrio individual. O indivíduo pode gastar sua renda definida em:

- . Terra;
- . Transporte;
- . Outros bens (que, aqui, serão aglutinados em um *bem composto* que representa todos, menos os dois primeiros itens citados).

Assim, temos a equação básica:

$$Y = p_z Z + P(t) q + K(t),$$

onde:

Y = renda individual;

p_z = preço do bem composto;

Z = quantidade do bem composto;

$P(t)$ = preço da terra à distância t de um centro de atividades;

q = quantidade de terra;

$K(t)$ = custos de transporte à distância t ;

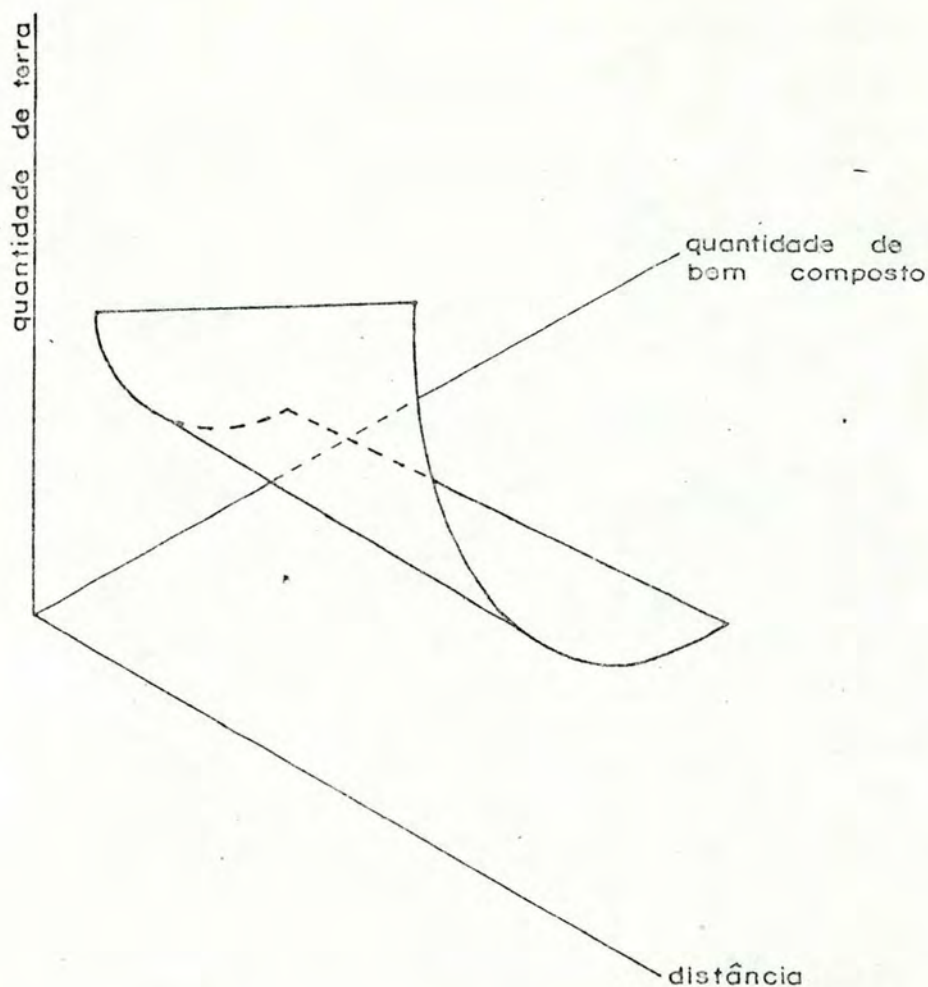
t = distância ao centro.

As escolhas de um residente podem ser analisadas em termos de indiferença, o que envolve a comparação de preferências individuais, no que concerne às combinações de bens

adquiríveis pelo indivíduo, maximizando sua satisfação, dada sua renda pessoal.

Todas as possibilidades de consumo estando expressas na equação básica¹, pode-se proceder à análise das três variáveis descritas (terra, transporte e outros bens), em termos de indiferença, obtendo-se uma série de superfícies de indiferença (Figura 6), para um determinado indivíduo, cada uma das quais representará determinadas quantidades de terra e de bem composto para todas as distâncias ao centro urbano que conduzem a um determinado nível de satisfação.

FIGURA 6
SUPERFÍCIE DE INDIFERENÇA



O residente será indiferente a qualquer uma das localizações representadas pelos pontos da superfície. Diferentes residentes têm superfícies de formas diferentes, mas em todos os casos, a superfície se move para cima e para além dos eixos de terra e bem composto, na medida em que a distância ao centro aumenta, já que, desse modo, serão necessárias maiores quantidades de terra e bem composto para compensar maiores inconveniências causadas por maiores trajetos.

As oportunidades abertas aos residentes dependem, obviamente, de sua renda e dos conjuntos de preço de bem composto, terra e transporte.

A distância atua em sentidos opostos sobre a quantidade de terra que um residente pode adquirir, já que a terra é mais barata na periferia urbana, podendo ser adquirida em maiores quantidades para maiores distâncias. Por outro lado, quanto maior a distância do centro, maiores os gastos com transporte, o que limita a capacidade do consumidor de adquirir terra.

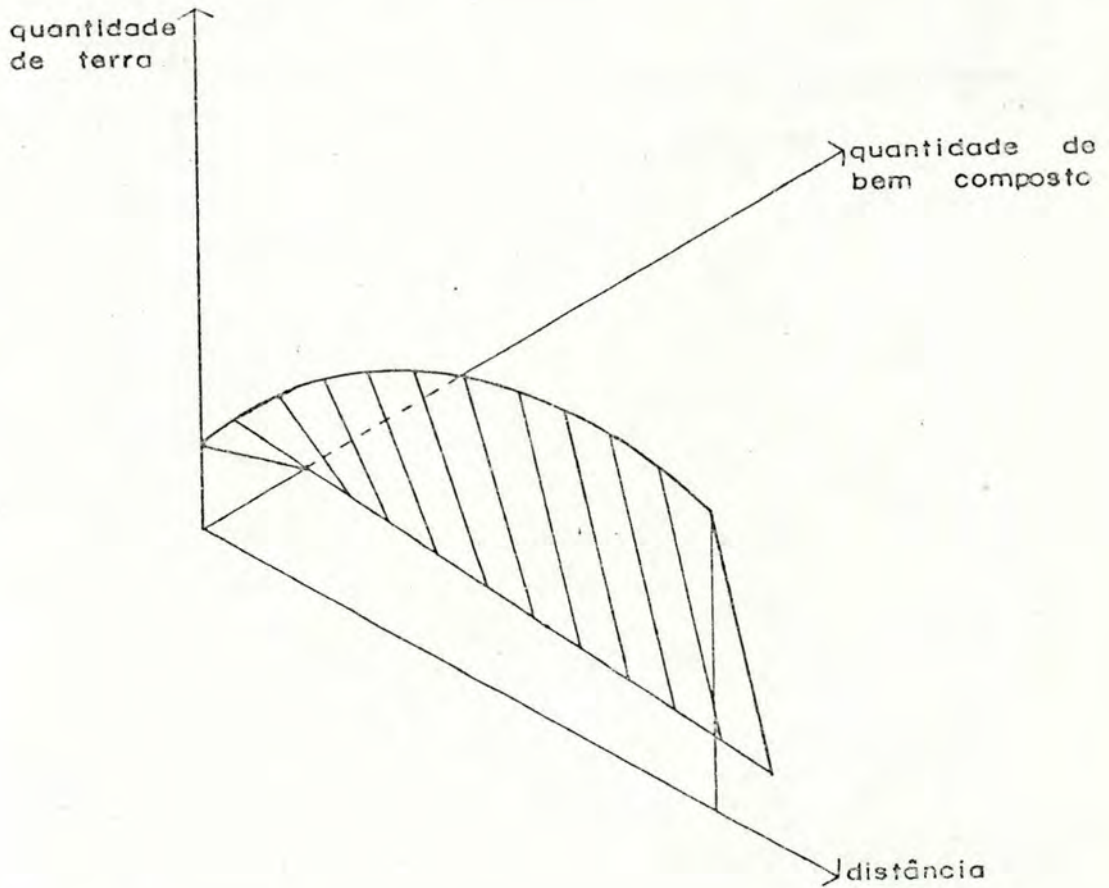
Com o aumento da variável distância, mais terra poderá ser comprada, enquanto as poupanças marginais obtidas pela diminuição dos preços da terra excederem o incremento marginal em transporte.

Depois de uma distância determinada, a quantidade de terra adquirível por um determinado residente deverá decrescer devido ao fato de a taxa de aumento dos custos de transporte ser maior do que a taxa de diminuição de preços da terra.

As localizações residenciais adquiríveis por um indivíduo, dada a sua renda, podem ser representadas por uma superfície de *locus de oportunidade* (Figura 7), que mostra, para cada distância, todas as possíveis combinações de quantidade de terra e bem composto compráveis para o custo de transporte referente à distância obtida. Esta curva deverá conter, portanto, todas as combinações de bem composto, distância e terra abertas ao indivíduo consumidor.

FIGURA 7

SUPERFÍCIE DE LOCUS DE OPORTUNIDADES PARA
UM RESIDENTE COM UMA RENDA DADA



O equilíbrio individual, portanto, será obtido, para cada residente, pelo ponto de tangência da superfície *locus de oportunidade* com a mais alta de suas superfícies de *indiferença*, já que esse ponto representa a combinação de quantidades de terra, distância e bem composto para determinada renda, que maximiza a satisfação do residente.

Ao proceder a formulação do equilíbrio de mercado e a integração dos usos residenciais com os demais usos do solo urbano, surgirá uma dificuldade básica. A solução clássica seria obter da solução individual uma curva de demanda para um indivíduo, variando o preço do bem. Agregando as curvas de demanda de todos os indivíduos seria obtida a curva de mercado.

No caso presente, a distância ao centro e terra estão tão relacionadas que não possibilitam a solução trivial. Variando-se o preço da terra e qualquer distância dada pode-se estabelecer uma curva de demanda por terra e para o residente para certa distância. Isso pode ser repetido para o mesmo indivíduo para todas as possíveis localizações, o que produzirá uma curva de demanda para cada uma das possíveis distâncias, já que a quantidade de dinheiro disponível varia com a localização devido à variação dos gastos com transporte. O mesmo ocorrerá com a taxa marginal de substituição de terra por bem composto, que varia com a localização. O mesmo ocorrerá para cada indivíduo, pois cada um terá uma curva para cada localização dada. Assim, só seria possível obter a curva do equilíbrio geral de mercado sabendo-se, de antemão, a localização de todos os residentes.

Para superar a limitação, o modelo procurará formular uma solução análoga à de Von Thünen para preços de solo agrícola.²

Sob concorrência perfeita, que é um dos pressupostos fundamentais do modelo, de Von Thünen, cada fazendeiro ganharia um lucro normal independente de localização, na medida em que a competição dos fazendeiros pela terra com maior proximidade do mercado transformará todo o lucro adicional em renda da terra a ser pago ao proprietário.³

Dado um preço determinado do produto no centro urbano, os ajustamentos dos fazendeiros a várias distâncias produzirão uma função de aluguel industrial (*industry rent function*) que expressará o preço que os fazendeiros estarão dispostos a pagar aos proprietários para cada distância (localização) do centro. Assim, cada produto terá uma função de oferecimento (*bid rent function*)⁴ característica, sendo que, para qualquer fazendeiro, uma família de curvas *função oferecimento de renda* poderá ser construída, a cada curva correspondendo um preço de mercado e um nível de lucro gerados pelo produto.

A terra rural será, a cada localização dada, arrematada pela melhor oferta, correspondendo, para cada produto, um preço determinado, que possibilite o uso de terra suficiente

para que a produção supra a demanda do produto. Isso possibilita a escolha da família de curvas de oferecimento de renda apropriadas a cada caso. Analogamente, para um residente urbano, o conjunto de preços que este pode pagar por terra a distâncias variáveis do centro urbano, mantendo um nível constante de satisfação será representado por uma curva de *oferecimento de preços*. Desse modo, o residente ficará indiferente às distâncias variáveis do centro, de o preço da terra variar segundo a curva dada, sendo que diferentes indivíduos terão curvas de formas diferentes, dependendo de suas preferências relativas entre acessibilidade e espaço.

A obtenção da curva *oferecimento de preço*, representando um nível dado de satisfação do residente é realizada, construindo-se uma superfície *locus de oportunidade derivada*, tangente à superfície de indiferença para aquele nível de satisfação a qualquer distância do centro urbano. Para tal, toma-se uma distância dada (t_m) do centro urbano, onde o preço do solo é conhecido e determina-se o equilíbrio nessa localização, ou seja, a combinação de bem composto Z_m e terra q_m que maximiza a satisfação do residente à distância (t_m) dada.

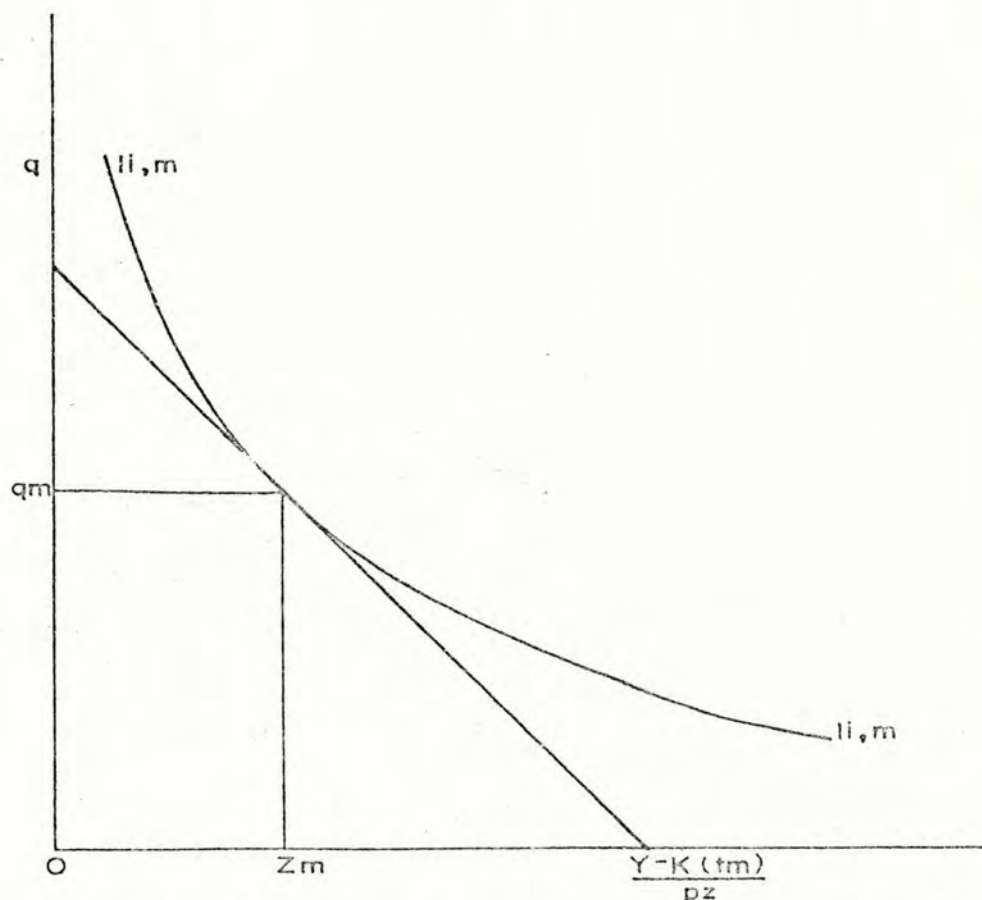
Temos, diagramaticamente (Figura 8), a situação à distância t_m , onde q_m = quantidade de terra e Z_m = quantidade de bem composto, determinam o ponto de tangência $Y = (q_m, z_m)$, onde aparecem o locus de oportunidade tangente e a curva de indiferença entre q e z à distância t_m referida.

Tomando-se a superfície de equilíbrio que contém esse ponto, podemos determinar sucessivamente todos os pontos de tangência, que satisfazem a condição de maximização da satisfação do residente (que expressou combinações determinadas de bem composto e terra), para cada valor de t , analogamente ao realizado para (t_m). Os pontos, assim determinados, delimitarão uma linha XY , representando possíveis situações de equilíbrio.

Substituindo as quantidades de terra e bem composto, assim obtidos na equação básica, teremos uma curva *oferecimen-*

to de preço estabelecida (Figura 9). Esta curva terá declividade de pente negativa, porque o preço da terra deverá cair à medida que a distância aumenta, para compensar a perda relativa de renda produzida pelos gastos em transporte.

FIGURA 8
LOCUS DE OPORTUNIDADE DERIVADO E CURVA DE INDIFERENÇA DE EQUILÍBRIO ENTRE q E z PARA t_m DADO

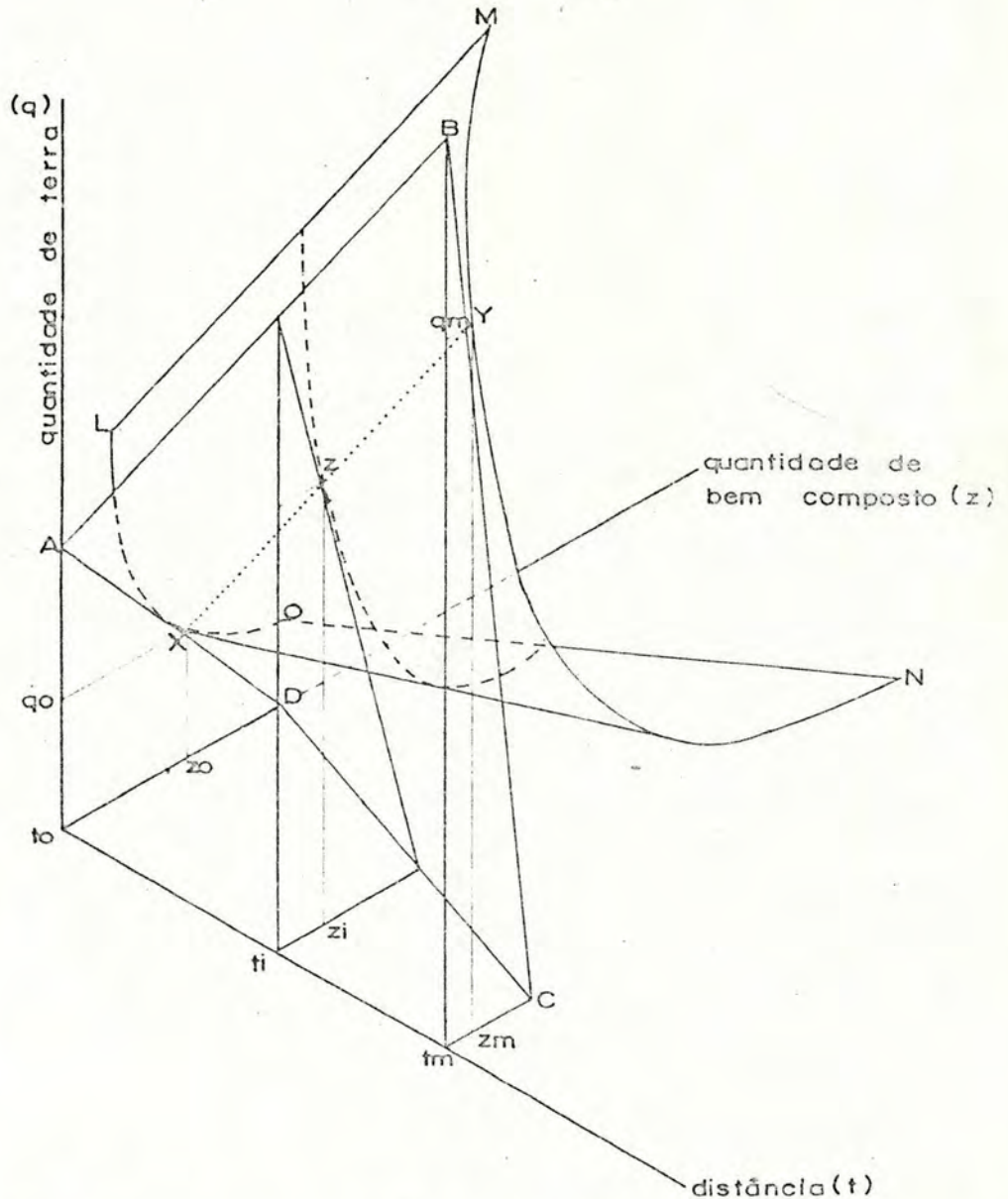


O ponto de tangência $Y(q_m; Z_m)$, determina uma situação de equilíbrio à distância (t_m)

Para cada indivíduo se obtém uma família de curvas *oferecimento de preço*, para outras *distâncias iniciais de partida*, determinando vários níveis de satisfação (t_i) . O equilíbrio de um determinado residente será obtido pela superposição da estrutura real de preços com a família de curvas referida, sendo que, quanto mais baixa for a curva *oferecimento de preço*, maior será o nível de satisfação atingido (Figura 10). Assim, a máxima satisfação será atingida em X , onde a estrutura de preço

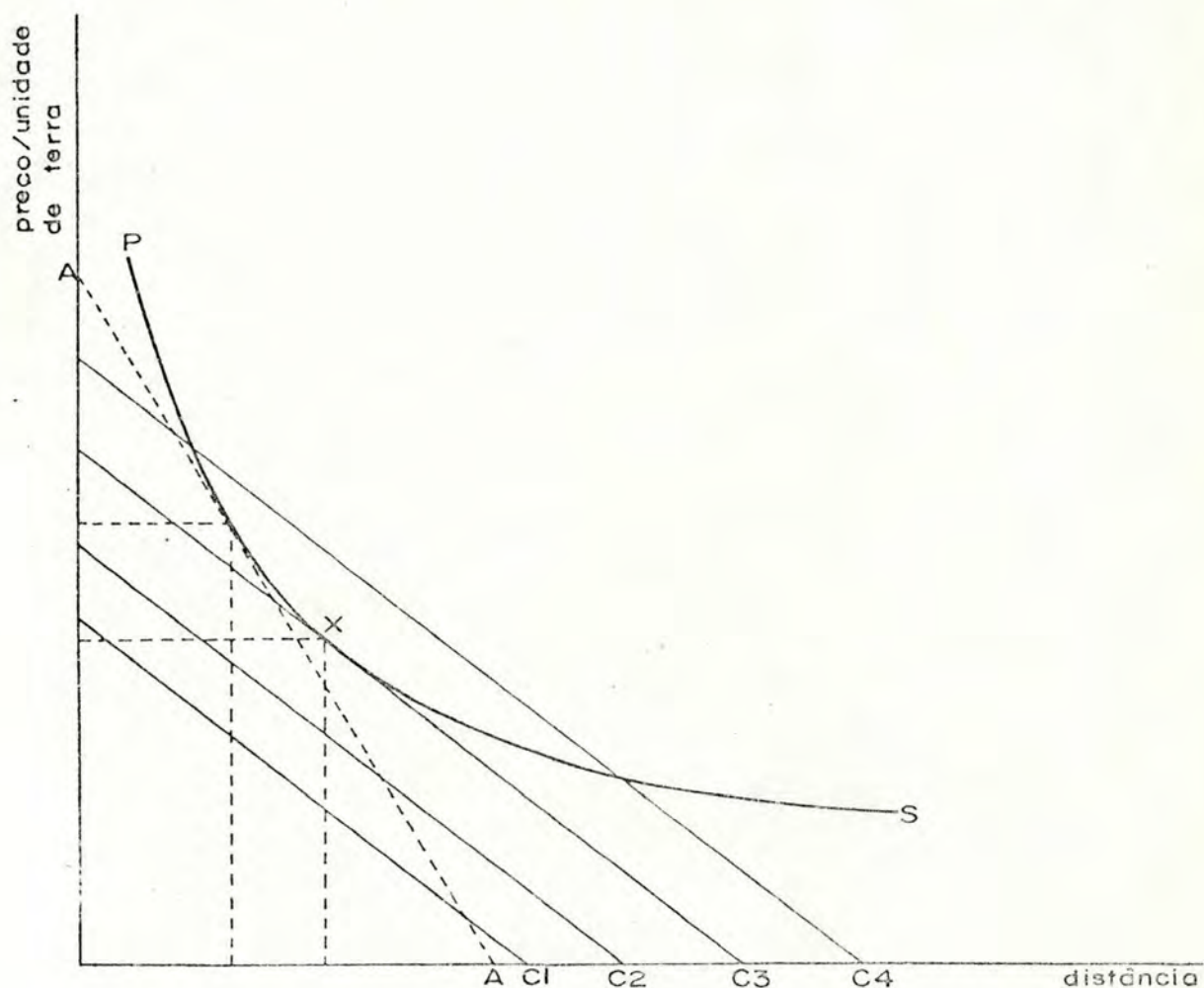
ços PS toca a mais baixa curva C_3 . O equilíbrio de mercado será atingido, em uma área urbana, quando nenhum residente puder aumentar sua satisfação alterando sua localização ou comprando menos quantidade de solo, e nenhum proprietário puder aumentar seus ingressos pelo aumento do preço da terra. Aqui, o modelo de Alonso apresenta uma interpretação possível para a localização dos diferentes estratos de renda, em relação ao centro urbano.

FIGURA 9
 UMA DETERMINADA SUPERFÍCIE DE INDIFERENÇA
 E O SEU LOCUS DE OPORTUNIDADES



O diagrama apresenta as situações às distâncias t_0, t_i e t_m que determinam os pontos de tangência $x(q_0; z_0)$, $z(q_i; z_i)$ e $y(q_m; z_m)$ sobre xy representando situações de equilíbrio do residente

FIGURA 10
 LOCALIZAÇÃO DE MAXIMIZAÇÃO DE SATISFAÇÃO
 OU EQUILÍBRIO DO RESIDENTE



Quanto mais pronunciada a declividade/inclinação pendente da curva oferecimento de renda, mais perto do centro o residente tenderá a habitar, mostrando a preferência deste por economias com transporte. Quanto maior for a renda do residente, menos pronunciada será a declividade, mostrando a preferência por mais terra e por lotes mais periféricos.

Deste modo, Alonso obtém um padrão anular concêntrico, similar ao modelo de Burgess para as configurações urbanas, ou seja, um padrão de segregação residencial, onde estratos de baixas rendas se localizam em um *anel*, em torno do centro urbano e estratos de altas rendas nos *anéis* mais externos.0

Autor, então, passa a propor diferentes alterações nas premissas iniciais, no intuito de incrementar a explicabilidade dada ao modelo. Uma alteração inicial refere-se a uma diferenciação dos padrões de acessibilidade em uma malha viária diferenciada quanto à qualidade e à velocidade de deslocamentos permitidos. Alonso propõe a mensuração de tempos dos deslocamentos, conforme isócronas, ao invés de distâncias.

Para os propósitos do presente trabalho, no entanto, o levantamento do pressuposto da existência de, apenas, um centro, será mais importante. Analisando as superfícies de *oferecimento de preço*, o caso mais simples a ser analisado é o de centros concorrentes, apresentado na Figura 11. Os centros A e B estão representados em planta, observando-se a *fronteira L*, uma reta, Alonso considera a linha tracejada como determinando *oferecimentos sem resultado* da população localizada do outro lado da fronteira.

Uma hipótese de distribuição mais complexa será obtida ao supormos diferentes grupos de estratos de renda e diferentes centros com atratividade diferenciada para esses grupos. Por exemplo: os grupos de estratos de altas rendas, atraídos por um centro A de serviços e comércio e os grupos de estratos de baixa renda atraídos pelo centro B de concentração de empregos industriais. Parte da população trabalha e compra em A, determinando uma função de *preço oferecimento*. O resto da população trabalha em B, mas compra em A, tendo uma superfície de *oferecimento-preço* com dois picos.

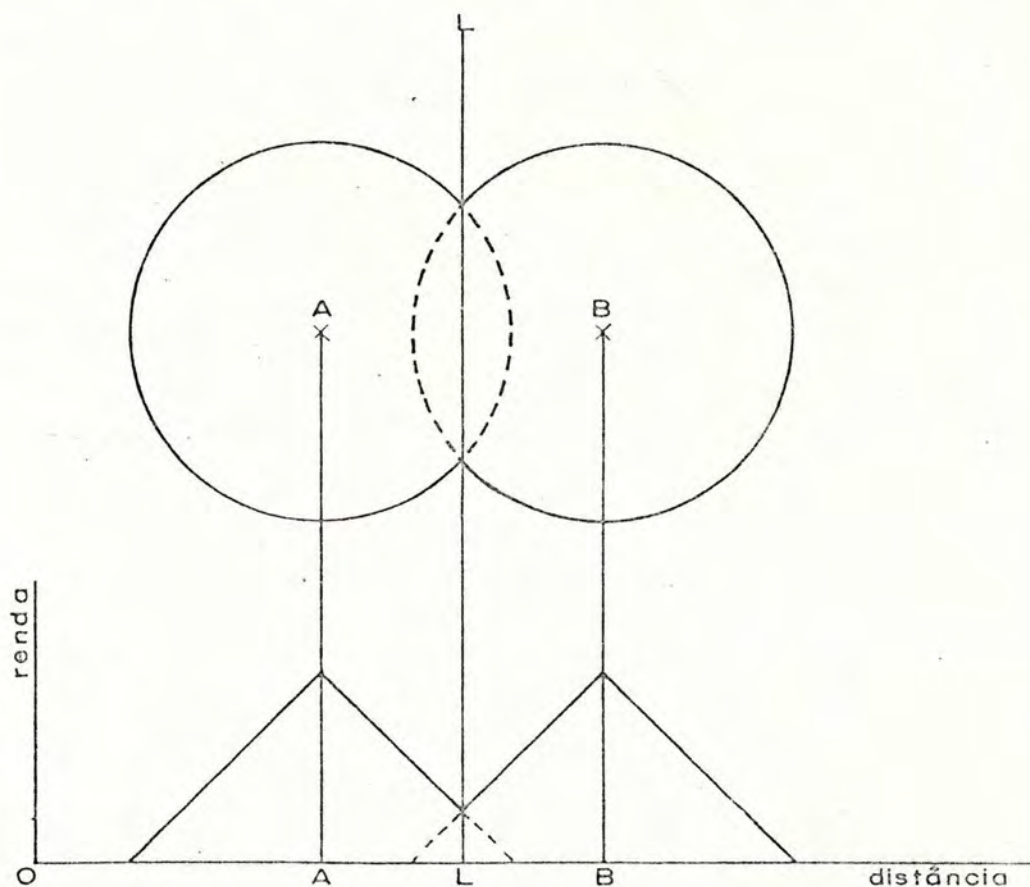
Se considerarmos *símbolos de status* dentro da organização urbana, o modelo produzirá uma configuração semelhante à teoria setorial de Hoyt.⁵

Supomos que a população de estratos de baixas rendas possua uma superfície de *oferecimento de preço* e que a população de altas rendas tenha superfícies de *oferecimento de renda* com declividade menos pronunciada,⁶ mas procurem ocupar espaços urbanos associados a estratos de altas rendas. Desse modo, os estratos de altas rendas terão um foco de atratividade em al

gum elemento que caracterize o tipo de assentamento de estratos de altas rendas, valorizando as localizações próximas a esse foco, tanto quanto ao centro urbano.

A hipótese de distribuição anular de Burgess não traria satisfação aos estratos de altas rendas, pois implicaria em sua localização igualmente distribuída em um anel periférico, o que aumentaria sua dispersão e distanciamento.

FIGURA 11
PADRÃO DE RENDA DE DOIS CENTROS
VIZINHOS CONCORRENTES DO MESMO TAMANHO



Alonso estuda uma outra possibilidade de elemento espacial organizador para a segregação do solo residencial, considerando não um centro puntual, mas uma *via de status* como elemento ordenador, onde a menor distância à via implicaria em

maior satisfação. A curva de oferecimento-preço, assim, seria as simétrica, conforme mostram as Figuras 12 e 13. A configuração setorial, obtida desta forma, aproxima-se da proposta por Hoyt, mas a explicação difere em ambos Autores.

Para Alonso, o setor é gerado por razões estáticas, próprias à estrutura de preços, sendo que seu posicionamento é mais externo que o proposto por Hoyt. Desse modo, com o aumento da população, renda média e acessibilidade geral, o setor, como um todo, se deslocaria para fora.

Para Hoyt o fenômeno é causado pela distância do crescimento urbano e pela obsolescência do marco construído central e pela construção de novas estruturas, na extremidade do setor.⁷

FIGURA 12
PADRÕES DE RENDA E OCUPAÇÃO PARA UMA CIDADE COM
UM CENTRO E UMA VIA DE ALTO STATUS (ALONSO)

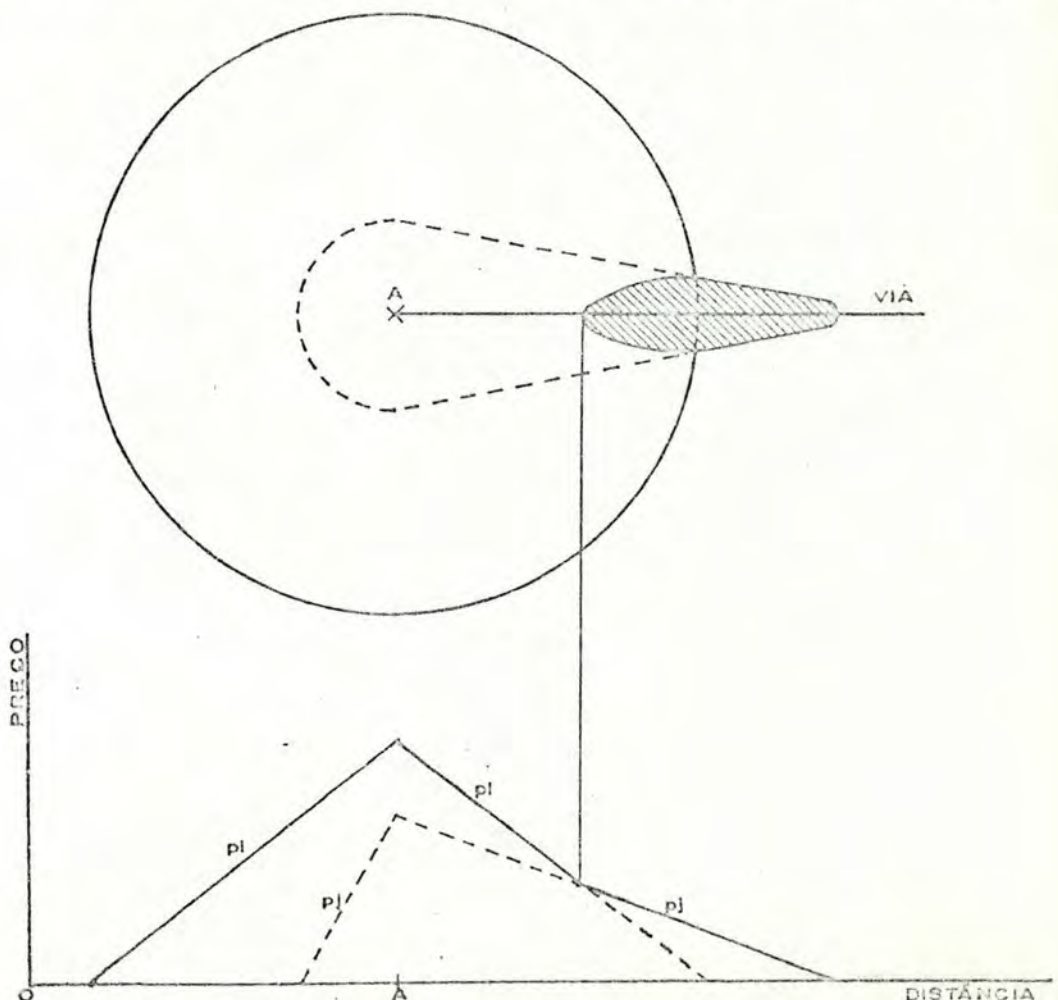
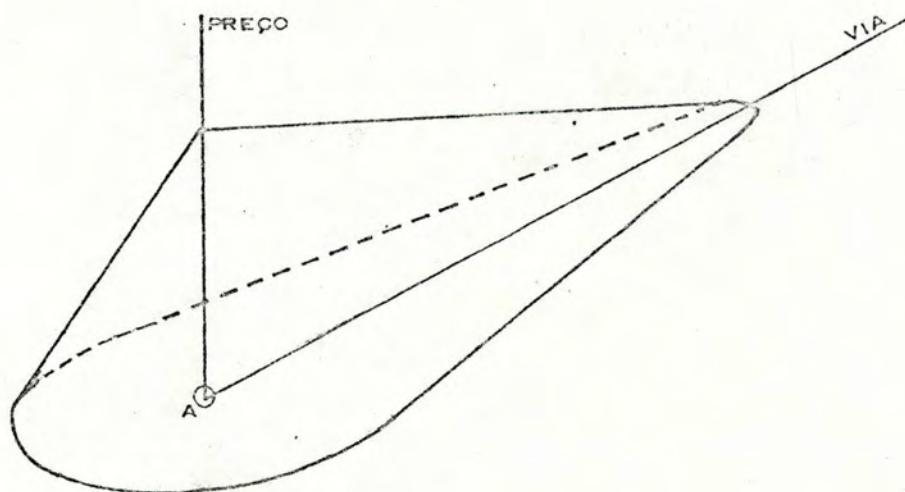


FIGURA 13
SUPERFÍCIE OFERECIMENTO PREÇO DO
GRUPO DE ALTA RENDA



Relaxamento do pressuposto da existência de, apenas, um centro na teoria de Alonso, conduzindo a uma interpretação semelhante a de H.Hoyt., considerando o efeito de uma via de alto status sobre o preço e a ocupação do solo urbano.

NOTAS E REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ALONSO, William. *Location and Land Use*. Cambridge, Harvard University Press, 1968, p.21.

²VON THÜNEN, Johan H. *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschatt und Nationaleconomie*. Hamburgo 1863. Apud ALONSO, William. op. cit.

³ALONSO, William. id ibidem p.64.

⁴ALONSO, William. id ibidem p.64.

⁵HOYT, Homer. *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities*. USA, F.H.A, 1939. Apud ALONSO, William. id ibidem.

⁶ALONSO, William. id ibidem p.142.

⁷ALONSO, William. id ibidem p.142.

ÍNDICE

ABSTRACT	3
RESUMO	4
SUMÁRIO	5
1 - INTRODUÇÃO	6/34
1.1 - Preâmbulo	7
1.2 - Objetivos	15
1.3 - Objeto do Estudo	17
1.4 - Hipóteses de Trabalho	18
1.4.1 - A Segregação dos Usos Residenciais de Altos Estratos seria uma Conseqüência Básica da Segregação Social e Econômica	19
1.4.2 - Os Estratos de Altas Rendas Procuram as Parcelas do Solo mais Aprazíveis para sua Expansão .	20
1.4.3 - Os Estratos de Altas Rendas Atraem a Localização de Infra-Estrutura e Serviços Urbanos às Áreas por eles Ocupadas, no Espaço Urbano	21
1.5 - Metodologia e Delimitação do Âmbito do Trabalho .	23

	256
1.5.1 . Estudo Empírico da Realidade Atual	26
1.5.2 - Estudo da Distribuição dos Estratos, Conforme a Qualidade do Espaço Físico	28
• Altitude	29
• Proximidade ao Guaíba	30
• Fatores Simbólicos	30
1.5.3 - Estudo da Distribuição Espacial dos Estratos Sô- cio-Econômicos em Relação à Oferta de Infra-Es- trutura	31
Notas e Referências Bibliográficas	33
2 - ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	35/128
2.1 - Preâmbulo	36
2.2 - Economia Urbana Neoclássica	44
2.3 - A Ecologia Humana	57
• Modelos Espaciais da Ecologia Humana	62
• Distrito Central de Negócios	64
• Zona de Transição	65
• Zonas de Habitação por Renda	65
• Teoria Setorial de Homer Hoyt	68
• Teoria dos Centros Múltiplos	71
2.4 - A Ecologia Humana — Enfoques Alternativos e Crí- ticos	74
• Maurice Halbwachs (1909)	75
• A Abordagem de Alain Lipietz	91
• Crítica ao Modelo Radiocêntrico	95
• Tributos Diferenciais Exógenos	100
- Tributo Devido à Divisão Social do Espaço	100
- Tributo Diferencial de Construtividade	103
• Tributos Diferenciais Endógenos	104
- Tributos Endógenos Extensivos	104
- Tributos Endógenos Intensivos	104
2.5 - Enfoques sobre Semiologia e Percepção Urbanas ..	106
Notas e Referências Bibliográficas	118
3 - ESTUDO EMPÍRICO	129/192
3.1 - Evolução Urbana da Cidade de Porto Alegre	130

	257
3.1.1 - Porto Alegre — O Sítio Urbano	130
3.1.2 - Antecedentes	131
3.1.3 - Configuração Espacial e Estrutura Urbana	137
3.1.4 - A Industrialização	143
3.1.5 - Configuração Espacial — Estrutura Interna	145
3.1.6 - A Metropolização (1945 em Diante)	150
3.1.7 - Constatações sobre a Evolução Urbana de Porto Alegre	155
3.2 - Distribuição de Renda Domiciliar por Qualidade do Espaço Físico — Estado Atual	159
• Constatações	177
3.3 - Estudo da Relação entre Renda Domiciliar e Distribuição Espacial de Infra-Estrutura, Serviços Urbanos e Atividades Econômicas	179
Notas e Referências Bibliográficas	189
4 - INTERPRETAÇÃO	193/216
4.1 - Estratos de Altas Rendas como Agentes Fundamentais na Conformação do Espaço Urbano	195
4.2 - Áreas de Alta Qualidade como um Fator Determinante no Direcionamento do Crescimento Urbano	196
4.3 - A Questão Cultural-Simbólica	197
4.4 - O Modo de Expansão e Reprodução da Segregação Espacial do Solo Residencial	199
4.5 - Discussão sobre a Validação das Hipóteses	202
4.6 - O Processo da Apropriação do Solo Urbano	210
• Ocupação	211
• Infra-Estrutura Urbana	212
• Marcos Simbólicos	212
Notas e Referências Bibliográficas	215
5 - CONCLUSÕES	217/231
Notas e Referências Bibliográficas	231
BIBLIOGRAFIA	232/237
ANEXO — A Teoria de William Alonso	238/254
• Equilíbrio Individual	241
Notas e Referências Bibliográficas	254