DR
120
Vei

785
SUZANA PASTERNAK TASCHNER

MORADIA DA POBREZA: HABITAÇÃO SEM SAÚDE

VOLUME 1

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Departamento de Epidemiologia, para a obtenção do título de "Doutor em Saúde Pública".

Orientador: Profª Drª Maria Stella Ferreira Levy

São Paulo, 1982

A memória dos meus pais

Jacques (20/8/63) e Rodolfo (13/10/82),
avós de Tatiana e Natália, com quem
talvez não aprendo a fazer teses, mas
aprendo a viver.

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho não seria possível sem a colaboração de algumas pessoas e instituições às quais desejo agradecer:

- Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) pelo apoio dado ao trabalho de campo, desde sua fase exploratória em 1978 até o "survey" realizado em janeiro de 1980;

- Ao Programa de Investigaciones Sociales Sobre Población en America Latina (PISPAL), cuja dotação financeira possibilitou o desenvolvimento do trabalho, arcando com o ônus da computação e análise dos dados e permitindo a redação. Agradeço de forma especial ao Dr. Claudio Stern, secretário-executivo do PISPAL, que autorizou-me a modificar parcialmente os objetivos da pesquisa que havia proposto ao PISPAL em 1981, aceitando a presente tese como relatório final;

- À Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio dado à pesquisa bibliográfica.

- Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano (CNDU), que financiou a parte gráfica e a complementação do trabalho de campo;

- À Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), pelo apoio logístico dado ao grupo de trabalho onde foi desenvolvida a tese (convênio nº B/76/81/335/00/00);

- Aos diretores da ELETROPAULO, Paulo de Tarso Carva-

lhais e Sergio Bonanno, pela gentileza com que esclareceram minhas dúvidas, forneceram informações sobre a instalação de redes de fornecimento de energia elétrica em favelas, além de colocarem à minha disposição os seus cadastros de barracos;

- A todos os colegas do Programa de Estudos em Demografia e Urbanização (PRODEUR), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) e do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública, pelo contínuo apoio e estímulo recebidos, pelas sugestões dadas durante todo o decorrer do trabalho e pela capacidade de cada um e de todos de criarem um ambiente de cooperação intelectual e de convívio humano onde o trabalho é sempre um prazer;

- Às minhas colegas da Sequência de Urbanização, Rebeca, Marta Dora e Maria Coleta, que se sobrecarregaram para me liberarem de grande parte da carga didática nesse segundo semestre de 1982, proporcionando-me tempo e tranquilidade para terminar o trabalho;

- Às colegas de trabalho de campo em 1978 e 1979, Nancy, Marta, Ros, Ester, enfim o pessoal do IPT que colaborou na elaboração deste trabalho;

- À Yvonne, amiga ausente cuja falta sinto, com quem dividi trabalho, sala, preocupações e alegrias desde o início deste trabalho até sua ida para Cambridge em maio de 1981;

- À Teresa e à Virginia, pelo cuidadoso trabalho de organização do material, transcrição das informações para computação, enfim pela inestimável colaboração em diversas fases da pesquisa;

- Ao José Geraldo e à Pi, alunos da FAU, pela boa von

tade e eficiência na complementação dos dados de campo;

- Meus agradecimentos também a Fernão Dias de Lima, responsável pelo processamento dos dados, a Marcia e a Vera, pela cuidadosa datilografia e ao pessoal da gráfica da FAU, pela montagem do trabalho;

- Ao Mauro, meu marido, devo a colaboração durante o decorrer do trabalho, a paciente revisão do texto, a discussão de passagens obscuras, o incentivo em momentos de desânimo;

- Finalmente, a Maria Stella, mais do que orientadora, uma amiga para todas as horas, sem cujo estímulo esta tese jamais teria sido iniciada, sem cuja orientação jamais teria sido concluída.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS

APRESENTAÇÃO

i a xvii

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1. Conceito de habitação	1
2. Alguns aspectos históricos da relação habitação-saúde	4
2.1. Na Europa	4
2.2. Nos Estados Unidos	18
2.3. No Brasil	63

CAPÍTULO II - SAÚDE, ESPAÇO E POPULAÇÃO

1. As posições da Organização Mundial da Saúde	94
2. Considerações gerais sobre as relações entre casa, seu entorno e a saúde pública	122

CAPÍTULO III - PADRÕES HABITACIONAIS

1. Conceito de habitação inadequada	165
2. Normas e padrões	173
3. Indicadores de qualidade habitacional	190
3.1. Indicador terreno	202
a) área do lote	202
b) índice de ocupação	203
c) índice de utilização	204
d) índice de elevação	204
3.2. Condições de ocupação	
a) área do imóvel	206
b) famílias por domicílio	213
c) pessoas por domicílio	215
d) superfície por habitante	219
e) pessoas por cômodo	222
3.3. Características físicas	226
3.4. Serviços urbanos	230

CAPÍTULO IV - AS ALTERNATIVAS HABITACIONAIS PARA A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA PAULISTANA

1. Introdução	245
2. Conceituação	246
3. Dimensionamento aproximado	267

CAPÍTULO V - AS INVASÕES: A FAVELA

1. Introdução	328
2. Objetivos globais	329
3. Objetivos específicos	330
4. Metodologia	330
4.1. Introdução	330
4.2. Fase exploratória	331
4.3. Entrevistas com outros agentes da produção e distribuição do espaço na favela, que não o usuário	337
4.4. Fase quantitativa	339
4.5. Unidade de análise	341
4.6. Universo de estudo e dimensiona- mento da amostra	341
4.7. Análise dos dados	348
a) quanto aos dados quantitativos	348
b) quanto aos dados qualitativos	349

CAPÍTULO VI - CARACTERIZAÇÃO DA FAVELA

1. Apropriação da terra invadida	351
1.1. Introdução	351
1.2. Propriedade dos terrenos	353
1.3. Mecanismos de apropriação da terra: o processo de invasão	362
1.4. Mecanismos de apropriação da terra: o parcelamento do espaço	378
1.5. Mecanismos de divulgação	393
2. Descrição físico-ambiental da favela	397
2.1. Introdução	397
2.2. Área dos "lotes"	402
2.3. Condições de ocupação	404
a) famílias por domicílio	404

b) pessoas por domicílio	406
c) área do imóvel	408
d) pessoas por cômodo	415
2.4. Características físicas dos barracos	418
2.5. Condições sanitárias e serviços urbanos	427

CAPÍTULO VII - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO FAVELADA

1. Introdução	442
2. Aspectos demográficos da população favelada	443
2.1. Estrutura etária	443
2.2. Sexo	445
2.3. Estado civil	449
2.4. Relações de parentesco	450
2.5. Procedência	462
2.6. Tempo de permanência na região metropolitana	469
2.7. Tempo de residência na favela	472
3. Aspectos demográficos dos chefes de família	478
3.1. Estrutura etária	478
3.2. Sexo	480
3.3. Estado civil	481
3.4. Procedência	483
3.5. Tempo de permanência na região metropolitana	485
3.6. Trajetória habitacional dos chefes favelados	487
4. Aspectos sócio-econômicos dos chefes de família	497
4.1. Ocupação do chefe	497
4.2. Ocupação do cônjuge	510
4.3. Escolaridade do chefe	516
4.4. Renda do chefe e renda familiar	520

CAPÍTULO VIII- HETEROGENEIDADE NA FAVELA

1. Introdução	543
---------------	-----

2. Alguns diferenciais entre os sub-mercados de barracos na favela	549
3. Produção de barracos	
3.1. Introdução	569
3.2. Tempo de construção	572
3.3. Aquisição do material de construção	576
3.4. Processos construtivos	587
3.5. A comercialização dos materiais de construção	603
4. A compra de barracos	609
5. O aluguel de barracos	618
6. A cessão de barracos	623

CONSIDERAÇÕES FINAIS	631
----------------------	-----

BIBLIOGRAFIA	661
--------------	-----

ANEXOS	
--------	--

RESUMO

A questão habitacional está intimamente ligada aos problemas de saúde pública do povo brasileiro.

Este estudo não teve a pretensão de ser abrangente do ponto de vista da análise das relações habitação - saúde. Mas a importância dessas relações constitui-se num dos centros de preocupação do trabalho.

Em função disso, a análise apresentada nesta te se se desenrolou em três níveis. Em um primeiro, procurou-se recuperar a evolução histórica das normas e leis que regem o assunto, indicar relações entre moradia e doenças entéricas, habitação e doenças infecciosas, casa e acidentes domésticos, domicílio e saúde mental. Descreveram-se as normas e padrões usuais em diversos países e indicadores que podem ser utilizados na mensuração das condições habitacionais. As características concretas da "casa adequada" variam de país para país, de região para região e sobretudo no tempo.

Num segundo nível verificaram-se, perante este quadro referencial, quais são as alternativas de moradia da

população pobre do Município de São Paulo. Procurou-se observar, para a população paulistana, a evolução dessas alternativas nas últimas décadas e, sobretudo a partir de 1970, como se distribue essa população carente de recursos entre as possibilidades de abrigo que encontra.

A um terceiro nível, a análise focalizou apenas uma parcela deste vasto complexo, tratando especificamente do caso das favelas do Município de São Paulo na década de 70. Buscou-se, através de pesquisa específica sobre moradia favelada, entender os mecanismos de produção do espaço construído nas invasões de terra, identificar o perfil atual dos favelados e suas estratégias na obtenção da moradia e caracterizar a favela como um problema de saúde pública.

ABSTRACT

The housing question is intimately linked to the public health problems of the Brazilian people.

This study did not intend to be comprising from the point of view of the analysis of the relations between health and housing. But the importance of these relations became one of the center of attention of this work.

Following that, the analysis presented in this thesis was developed on three levels. On the first one it was sought to recover the historical evolution of the rules and laws that regulate the matter, to indicate relations between housing and enteric diseases, between housing and domestic accidents, between dwelling place and mental health. Rules and usual patterns were described as well as indexes that can be used to measure housing conditions. The actual characteristics of the "adequate house" vary from place to place, country to country, and, mostly, along time.

On a second level it was verified against that frame of reference which alternatives for housing did the

poor inhabitants of the County of São Paulo have. The study tried to discover, for the population of São Paulo city, the evolution of these alternatives for the last few decades and, especially since 1970, how the poor people are distributed among the several possibilities of housing that can be found.

On a third level, this analysis was focused on only one part of this enormous complex, dealing specifically with the case of the "favelas" of the County of São Paulo during the decade of 1970. By means of specific research on "favela" housing it was sought to understand the production systems of built space on land invasions, as well as to identify the actual profile of the "favela" inhabitants and the strategies used to obtain a house, and also to characterize the "favela" as a public health problem.

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho reflete um momento em que os estudiosos em saúde pública sentem, de forma nítida, lacunas no conhecimento de certos aspectos da saúde ambiental, e assim começam a discutir e a aperfeiçoar as relações entre habitação e saúde. Um dos pontos de interesse do presente trabalho, sobretudo o desenvolvido nos CAPÍTULOS I, II e III, é o de tentar esclarecer essas relações, sistematizando conceitos e registrando todo um material que se encontrava disperso. Assim, os três primeiros capítulos cumprem sobretudo uma função didática, o que justifica um certo excesso na descrição de fatos e leis que de outra forma não seriam registrados.

Esse momento caracteriza-se por uma tomada de consciência dos estudiosos da questão da moradia no Brasil, ao se darem conta que a habitação como objeto de investigação surge sobretudo a partir da década de 60, quando não só cresce vertiginosamente a população urbana do país (o primei

meiro censo onde o percentual da população urbana ultrapassa o rural foi o de 1970), como ganha maior visibilidade o problema da moradia, pela multiplicação de áreas de invasão e habitações precárias nas principais cidades do país. Além disso, em São Paulo, em fins da década de 60 e início da de 70, os efeitos deletérios das más condições de saneamento ambiental eram visíveis e mensuráveis inclusive pelo aumento do coeficiente de mortalidade infantil.⁽¹⁾

VALLADARES comenta que a evolução dos estudos da temática "habitação" no Brasil não foi de modo algum acidental.

"Antes de tudo pode-se dizer que o desenvolvimento deste campo de estudos acompanhou paralelamente o aguçamento da crise habitacional no Brasil"⁽²⁾

Segundo a autora acima, no início dos anos 60 surge como sub-área de interesse a favela, com os estudos pioneiros realizados sobre o assunto⁽³⁾. Em São Paulo o estudo do problema favela acentua-se a partir da década de 70⁽⁴⁾. Mais tarde, com a criação do Banco Nacional da Habitação, passou-se a analisar de forma sistemática a ação governamental no campo da habitação⁽⁵⁾. Recentemente as atenções voltaram-se para o fenômeno de "periferização", que nas últimas décadas vem aumentando o tecido urbano nas metrópoles brasileiras⁽⁶⁾. Decorrente do item anterior começou-se a estudar a renda da terra como fenômeno importante para compreender a estruturação do espaço urbano⁽⁷⁾. Finalmente as discussões levantadas sobre a relação entre a habitação e a acumulação

de capital dimensionaram trabalhos teóricos como o de OLIVEIRA e GALVÃO, no Brasil, além de inúmeros outros na América Latina⁽⁸⁾. As relações específicas entre moradia e trabalho são estudadas, aqui em São Paulo, sobretudo por BLAY⁽⁹⁾. Atualmente os movimentos sociais centrados na questão da moradia são objeto de estudo de inúmeros cientistas sociais⁽¹⁰⁾.

Percebe-se, entretanto, que embora a produção acadêmica, sobretudo a do eixo Rio-São Paulo, já tenha certo vulto, existem várias lacunas. Entre estas sobressai a falta de estudos específicos entre a relação habitação-saúde, a falta de séries temporais sobre o fenômeno favela em São Paulo, o pouco conhecimento que se tem sobre a problemática fundiária dentro da favela (como, quando, quem, de que forma se dá a apropriação do espaço na favela) e sobre a ligação entre o mercado "formal" da construção civil com o mercado "informal", através da indústria dos materiais de construção. Pouco se estudou as zonas de moradia precária, e em especial a favela, sua representante máxima, como um problema de saúde pública.

A Organização Mundial da Saúde publicou, em 1961, um informe bastante exaustivo sobre o assunto.⁽¹¹⁾ Cinco anos de pois fez-se, em São Paulo, um Seminário sobre Saneamento e o Programa Nacional da Habitação, com

"a pretensão de discutir as normas e os padrões mínimos a serem obedecidos no programa nacional de habitação, em relação à habitabilidade propriamente dita, bem como em relação à integração da habitação ao meio ambiente".⁽¹²⁾

Após esse Seminário, as discussões sobre a "casa adequada" pouco evoluíram, bem como seus métodos de mensuração, o alcance e as limitações desse tipo de conceito. Não se pretendeu, no presente trabalho, desenvolver a análise do problema habitacional no que se refere em como as condições precárias de moradia de parcelas ponderáveis da força de trabalho em São Paulo afetam as necessidades de acumulação, isto é, em relação à lógica do sistema capitalista. Não se investiga até que ponto essas condições habitacionais "sub-normais" afetam o comportamento e o desempenho da acumulação de capital, já que afetam o comportamento e o desempenho da força de trabalho. A discussão aqui presente será a da "casa adequada", suas normas e padrões, e não da "casa socialmente necessária", que se

"refere à moradia usada pela maioria dos trabalhadores e demais assalariados nas condições históricas concretas e reais e que, portanto, é a que a classe patronal e o Estado reconhecem como componente do valor da força de trabalho e portanto do salário"⁽¹³⁾.

Verifica-se, no decorrer do texto (CAPÍTULO IV em diante) que há uma marcada diferença entre os dois padrões.

Fala-se muito no papel das alternativas de moradia popular nas estratégias de sobrevivência das camadas de baixa renda e nos aspectos benéficos para a acumulação de capital que representariam essas formas de construir. Este é um aspecto da discussão teórica que apenas apresento. Deixô de lado, momentaneamente, esta discussão, apesar de sua enorme

me importância, porque pretendo desenvolvê-la posteriormente, utilizando inclusive dados empíricos do presente estudo e de outros em realização.

Através do trabalho com dados primários procuro fugir de generalizações teóricas e apreender, no cotidiano da população, as práticas necessárias à produção de sua moradia e assim, através de "observação e fontes autênticas"⁽¹⁴⁾, ter melhores condições para entender seu papel na produção do espaço urbano e na própria economia.

Segundo OLIVEIRA, para conseguir onde morar o trabalhador acrescentaria, à sua jornada de trabalho nos setores capitalistas de produção, um tempo dedicado à construção da moradia. Dessa forma, a habitação atuaria como elemento básico para o rebaixamento do custo monetário da reprodução da força de trabalho (e a moradia na favela ainda com maior ênfase, já que assume as mesmas características do processo de auto-construção em terreno comercializado, embora não legitime o título jurídico de "propriedade" da terra onde foi construída). Os salários resultariam deprimidos, visto que os gastos com habitação — um componente importante — não entrariam na composição dos salários reais pagos pelas empresas

"assim a operação que é, na aparência, uma sobrevivência de práticas de "economia natural" dentro das cidades casa-se admiravelmente bem com um processo de expansão capitalista que tem uma de suas bases e de seu dinamismo na intensa exploração da força de trabalho..."⁽¹⁵⁾

Então, para muitos estudiosos, as alternativas populares de moradia e sobretudo a auto construção favoreceriam a acumulação capitalista.

De outro lado, outros teóricos⁽¹⁶⁾ comentam, dentro das proposições do materialismo, que o trabalho que faz a casa do trabalhador seria trabalho produtor de valor de uso, assim como o trabalhador na comunidade, o trabalho doméstico da mulher, todos eles trabalhos não pagos, mas nem por isso "sobretabalho".

"Enquanto valor, a força de trabalho representa um quantum de trabalho social realizado nela (...). O tempo de trabalho necessário à produção da força de trabalho se resolve, portanto, no tempo de trabalho necessário à produção desses meios de subsistência"⁽¹⁷⁾

Dessa forma, o trabalho que faz a casa do trabalhador seria parte do tempo de trabalho necessário e não poderia contribuir para aumentar a taxa de exploração da força de trabalho. Enfim, não poderia se confundir com sobre-trabalho. Assim o auto-construtor só contribuiria para o processo de acumulação capitalista quando compra o terreno e os meios de produção; ao comprá-los, ele realiza a mais valia neles contida. Neste sentido, funciona como qualquer consumidor de mercadorias, ou seja, não produz mais valia, mas a realiza no ato de compra. E poder-se-ia mesmo afirmar que este trabalho de subsistência do operário que constrói sua casa em vez de propiciar a acumulação, seria, muito pelo contrário, um obstáculo a ela.

"É um trabalho separado do processo de trabalho capitalista, conseqüentemente é trabalho improdutivo, já que não valoriza o capital criando mais valia. É um trabalho que está fora do modo capitalista de produção". (18)

É um trabalho que cria valor de uso para si mesmo, não cria valor nem mais valia para o capitalista. Além do mais, se o trabalhador resolvesse seu problema dentro do modo de produção capitalista, o trabalho que iria construir a casa passaria a ser um trabalho produtor de mais valia para o empresário da construção civil.

"Desta forma, esta maneira de solucionar a habitação popular estaria furtando um setor da economia nacional ao modo capitalista de produção, comprometendo, portanto, a acumulação capitalista". (19)

Esse é o ponto de vista sob o qual trabalho nesse momento. Não tenho resposta para inúmeros problemas de correntes. Deixo para maior reflexão a seguinte indagação: a auto-construção, nas diversas alternativas populares, seria realmente o meio mais eficaz para a acumulação capitalista? É inegável a qualidade da observação de Francisco de Oliveira, ao verificar que as formas espontâneas de moradia rebaixam o custo monetário da reprodução da força de trabalho, propiciando assim certa acumulação. Mas é inegável também a justeza das observações de Galvão, quando comenta que a acumulação poderia ser ainda mais favorecida se toda esta parcela de trabalho fosse inserida diretamente no modo de produção capitalista, passando a produzir valor e mais valia para

o capital. Um outro dado a observar, ainda, seria em relação à desconcentração de renda. A auto-construção, ao não centra lizar a atividade construtora nas mãos de alguns empresários da construção civil, impede uma maior concentração de renda. Assim, de forma indireta, contribuiria para a desconcentração de renda, ao permitir que o próprio trabalhador se apro prie do seu trabalho, quando, ao vender a casa, transforma o valor de uso em valor de troca. Resta saber se como valor de troca o produto da auto-construção permite a recuperação do investimento feito na construção e no lote (quando o terreno não é invadido) e o desgaste sofrido no processo pela família auto-construtora.

Além disso, é preciso notar que falar na acumu lação de capital como um todo não leva em consideração que o capital não é um bloco monolítico. Há que identificar seus setores e suas contradições internas. Em São Paulo, por exem plo, a auto-construção é estimulada pelos loteadores, que em décadas passadas chegaram a oferecer, na ocasião da venda do lote, milheiros de tijolos ou telhas para o comprador. É es timulada também pela indústria dos materiais de construção, que vende da mesma forma para empresas da construção civil ou para indivíduos auto-construtores (quer em terrenos pró- prios, quer em invadidos, como mostra o CAPITULO VIII). O blo co de concreto utilizado na "periferia" pode ser de qualidade inferior ao utilizado na construção das residências das ca madas médias e da burguesia. Mas o cimento que as fabriquetas de blo cos da "periferia" utilizam é o mesmo. As telhas usadas na "periferia" e nas invasões são as telhas utilizadas nas cons

truções do chamado mercado "formal", quer sejam de barro, cimento-amianto ou laje prel^(*). O mesmo pode ser dito para os conduites, a fiação, o encanamento e muitos outros elementos da construção civil.

Assim se percebe que neste mercado "informal", grande parte, senão todos, são elementos que se vendem no mercado formal. Isso acontece em maior escala na construção em terreno próprio, mas não deixa de suceder igualmente na construção em terrenos invadidos, onde também se utilizam materiais de cobertura, fiação, cimento para o piso, etc. A especificidade da favela, além da não propriedade da terra, está na utilização maciça de madeira como material de vedação. Mas o CAPITULO VIII mostra que esta madeira é, frequentemente, comprada e não refugo, como pode ter acontecido no passado e era apontado por inúmeros autores. A diferença essencial entre o mercado "formal" e o "informal" focaliza-se justamente no comportamento da mão de obra. E é esta peculiaridade que faz com que a grande opositora da auto-construção seja a indústria da construção civil, que deixa de realizar o seu trabalho, e portanto sua mais valia.

Sumarizando, na primeira parte deste trabalho, que compreende os três primeiros capítulos, tenta-se desenvolver as relações entre habitação e saúde, a importância da habitação saudável na preservação da saúde e do bem estar físico e mental, as normas indicadas para a moradia e os prin-

(*) Tipo de laje pré-moldada, de uso comum em São Paulo.

cipais indicadores pelos quais podem ser mensuradas deficiências habitacionais. O CAPÍTULO IV, perante esse quadro referencial, descreve em grandes pinceladas, como mora a população pobre do Município de São Paulo.

Entre as alternativas de moradia utilizadas pelas camadas populacionais de renda baixa paulistana, escolheu-se estudar de forma mais abrangente, para o presente trabalho, a favela, um problema de saúde pública. A análise do segmento favela constitui-se num momento necessário e importante de uma pesquisa com pretensões ainda maiores: entender a produção da habitação popular paulistana.

O CAPÍTULO V descreve a lógica da coleta de dados e o seu tratamento.

Enfatizou-se o trabalho de campo porque faz parte do conhecimento da realidade. Não há uma dicotomia entre a busca das leis gerais do desenvolvimento e a pesquisa de um aspecto particular da realidade.

Como diz Álvaro V. PINTO:

"o avanço do conhecimento no sentido da descoberta de aspectos cada vez mais particulares do mundo objetivo é acompanhado pela exigência de simultânea elaboração de sínteses explicativas cada vez mais vastas. Ao avançar no sentido da penetração no particular, a razão está igualmente avançando no rumo da universalidade. O particular recém-descoberto unifica-se com o universal ampliado por efeito da descoberta daquele"(20).

O CAPÍTULO VI procura esmiuçar o problema fundiário na favela: como se dá a invasão, quais os mecanismos de parcelamento do espaço? Tentou-se reproduzir a história de algumas invasões em São Paulo fruto de ação coletiva e a de outras favelas que foram se construindo gradualmente pelos anos. Observou-se o papel do Estado como "legitimador" do status jurídico ambíguo oferecido pelos dois processos de invasão.

"A relevância do tema se expressa por ser a posse da terra a condição determinante da favela"⁽²¹⁾

Nos terrenos do setor público no MSP, muitos dos quais destinados a praças, áreas verdes e equipamentos sociais, quase 700 hectares estão ocupados por favelas⁽²²⁾. Caracterizaram-se também, neste capítulo, os aspectos físicos ambientais da favela, tornando clara sua precariedade sanitária.

O CAPÍTULO VII apresenta, mediante amostra casual representativa, a população favelada do Município de São Paulo, comparando suas características atuais com as anteriores, tentando verificar quais as mudanças no perfil da favela e dos favelados na década de 1970.

O CAPÍTULO VIII verifica a existência de submercados de barracos dentro das favelas. Procura, dessa forma, entender cada um deles, verificando os processos de produção dos barracos auto-construídos, a mercantilização de unidades de moradia na favela através de compra e/ou aluguel de barracos e as características que acompanham a cessão das

casas nas invasões de terra.

Finalmente, as CONSIDERAÇÕES FINAIS resumem as principais conclusões e ensaiam algumas recomendações para um melhor encaminhamento de problemas de Saúde Pública nessa questão.

NOTAS DA APRESENTAÇÃO

- (1) Ver, entre outros, o trabalho de YUNES, João - Evolução da mortalidade infantil e mortalidade infantil proporcional no Brasil. Pediat. (S. Paulo) 3: 42-53, 1981
- (2) Cf. VALLADARES, Lilia do Prado e FIGUEIREDO, Ademir: Habitação no Brasil: Uma Introdução à Literatura Recente. Boletim Informativo e Bibliográfico das Ciências Sociais nº 11, 1981, p. 25
- (3) Veja-se, entre outros, os trabalhos de:
- SAGMACS - "Aspectos humanos da favela carioca". O Estado de S. Paulo. Suplemento Especial, 13-15 abril 1960
 - MEDINA, Carlos Alberto - "A favela e o demagogo". S. Paulo, Livraria Martins Editora, 1964
 - MACHADO DE SILVA, Luis Antonio "A Política na Favela". Cadernos Brasileiros, ano IX, nº 41, maio/junho, 1967, pp. 35-47
 - PARISSE, Lucien - "Favelas do Rio de Janeiro - evolução - sentido". Cadernos do CENPHA nº 5, 1969
 - LEEDS, Anthony - "The significant variables determining the character of squatter settlements "America Latina, ano 12, nº 3 jul/set 1969, pp. 44-86
- (4) Vale a pena ressaltar as seguintes obras:
- SÃO PAULO (Município). Secretária do Bem Estar Social. Estudo sobre o fenômeno favela no Município de S. Paulo. S. Paulo, SEBES, Boletim Habi, Caderno Especial 01, 1974
 - PASTERNAK TASCHNER, Suzana - Favelas do Município de S. Paulo: resultados de pesquisa. In BLAY, Eva, org. A luta pelo espaço. Petrópolis, Vozes, 1978.

- KOWARICK, Lucio - A espoliação urbana, S. Paulo, Paz e Terra, 1980, sobretudo os capítulos 4 (A favela como fórmula de sobrevivência), 6 (Nos barracos da Cidade Jardim) e 7 (Os cidadãos da Marginal)
 - IPT/FUPAM/CNPq - "Relatório final da 1a. fase da Pesquisa voltada para Diretrizes Habitacionais", caps IV e V, S. Paulo, 1979
- (5) Alguns exemplos de análises importantes da política do B.N.H. encontram-se em:
- GRABOIS, Giselia Potengy - Em busca da integração: a política de remoção de favelas no Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1973
 - SOUSA, Berenice Vasconcelos de - O BNH e a Política do Governo. Dissertação de Mestrado, submetida ao Departamento de Ciência Política da U.F.M.G., 1974
 - BOLAFFI, Gabriel; Habitação e Urbanismo: o problema e o falso problema. Ensaio de Opinião 2, 1975, pp. 73-83
 - BOLAFFI, Gabriel - "A Casa das Ilusões Perdidas: aspectos sócio-econômicos do Plano Nacional de Habitação". Cadernos Cebrap 27, 1977
 - ANDRADE, Luis Aureliano Gama de - "Política Urbana no Brasil: o paradigma, a organização e a política". Estudos CEBRAP nº 18, 1976, pp. 119-148
 - AZEVEDO, Sergio de - A Política Habitacional para as Classes de Baixa Renda. Dissertação de Mestrado submetida ao IUPERJ, 1975
 - VALLADARES, Licia do Prado - Passa-se uma casa: análise do programa de remoções de favelas do Rio de Janeiro. Rio, Zahar, Ed., 1978
- (6) Alguns dos trabalhos importantes sobre a periferia urbana são os de:

- SANTOS, Carlos Nelson F. e BRONSTEIN, Olga. Metaurbanização: o caso do Rio de Janeiro. Revista de Administração Municipal nº 149, ano XXV, 1978, p. 6-35
 - SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Economia e Planejamento. Coordenadoria de Planejamento e Avaliação. Construção de Moradias na Periferia de S. Paulo: aspectos sócio-econômicos e institucionais. S. Paulo, 1979
 - ROLNIK, R e BONDUKI, N - Periferia da Grande S. Paulo. Reprodução do espaço como expediente de reprodução da força de trabalho In MARICATO, E (org). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial. S. Paulo, Alfa-Ômega, 1979, pp. 117-154.
 - MARICATO, E - A proletarização do espaço sob a grande indústria. O caso de São Bernardo do Campo na Região da Grande São Paulo. Dissertação de Mestrado apresentada à FAUUSP em 1977, pp. 71-92.
 - MARICATO, E - Auto-construção, a arquitetura possível. In MARICATO, E (org) A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial. S. Paulo, Alfa-Ômega, 1979
 - MAUTNER, Y.- A cria rebelde. Dissertação de Mestrado apresentada à FAUUSP em 1981
 - DUARTE, João Carlos (coord) - Migrações intra-metropolitanas, reprodução da força de trabalho e formação da periferia de S. Paulo. Relatório final ao Programa de Investigações Sociais sobre População na América Latina (PISPAL). S. Paulo, PRODEUR, 1981
- (7) Alguns trabalhos que versam sobre a renda da terra urbana são:
- VETTER, D. - The Impact on the Metropolitan System of the Interpersonal and Spatial Distribution of Real and Monetary Income: the case of Grande Rio. University of California, Los Angeles. Comparative Urbanization Series, 1975
 - SINGER, P - O uso do solo na economia capitalista. Revista Chão, 3, 1978

- LEFEVRE, R - "Notas sobre o papel dos perças dos terrenos em negócios imobiliários de apartamentos e escritórios na cidade de S. Paulo". In MARICATO, E (org) A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial. S. Paulo, Alfa-Ômega, 1979, pp. 95-116.
- (8) Veja-se:
- OLIVEIRA, Francisco de - "A economia brasileira: crítica à razão dualista". Estudos CEBRAP (2): 4-82. S. Paulo, Edições CEBRAP, 1973
 - GALVÃO, Luis Alfredo - "A crítica acrítica da razão dualista". Debate e Crítica nº 3, S. Paulo, Hucitec, 1974, p. 135-152
 - PRADILLA COBOS, Emilio - Auto construcción, explotación y políticas de Estado. In PRADILLA COBOS, E. (comp) Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina - México, UNAM, 1982, p. 268-344
- (9) - BLAY, Eva Alterman - Dormitórios e Vilas Operárias: o trabalhador no espaço urbano brasileiro. In VALLADARES, Licia do Prado (org) Habitação em Questão, Rio de Janeiro, Zahar, 1980, p. 143-53
- (10) Entre outros trabalhos de importância comparável, ocorre-me três:
- MOISÉS, José Álvaro. Experiência de Mobilização Popular em S. Paulo. Contraponto nº 3, 1978, pp. 69-86.
 - GOHN, Maria da Glória Marcondes - Classes Populares, Periferia Urbana e Movimento Social Urbano. Dissertação de Mestrado submetida ao Departamento de Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, 1979, 2 V
 - SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos Santos, Movimentos Urbanos no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Zahar, 1981
- (11) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD -
Comite de Expertos en higiene de la vivienda. Primer Informe. Genève, OMS, 1961 (Série de Informes Técnicos 225)

- (12) SEMINARIO SOBRE O SANEAMENTO E O PROGRAMA NACIONAL DA HABITAÇÃO. USP, FHSP, OPAS, OMS, S. PAULO, 22 de agosto a 2 de setembro de 1966, p. 90
- (13) PRADILLA COBOS, opus cit, p. 285
- (14) A expressão entre aspas é o subtítulo de A situação da classe operária na Inglaterra, de Engels.
- (15) OLIVEIRA, Francisco de - A economia brasileira: crítica à razão dualista. Seleções CEBRAP 1. S. Paulo, Editora Brasiliense e Edições CEBRAP, 1975, p. 28 (publicado pela primeira vez em Estudos CEBRAP 2).
- (16) No Brasil eu destacaria sobretudo GALVÃO, Luis Alfredo, que contesta a Francisco de Oliveira no seu artigo "A crítica acrítica da razão dualista, em Debate e Crítica nº 3. S. Paulo, Hucitec, p. 135-152
- (17) MARX, Karl - O Capital, livro I, cap. VI, apud GALVÃO, opus cit, p. 140
- (18) GALVÃO, idem, p. 141-142
- (19) GALVÃO, idem, ibidem, p. 142
- (20) PINTO, Álvaro V - Ciência e Existência, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1969, p. 74 apud RODRIGUES, Arlette Moysés, Processo Migratório e Situação de Trabalho da População Favelada em São Paulo. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Geografia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, 1981, p. 5
- (21) VALLADARES, Licia do Prado e FIGUEIREDO, Ademir, opus cit, p. 40.
- (22) Cf. resposta do candidato ao governo do Estado de São Paulo Franco Montoro às perguntas dos leitores da Folha de S. Paulo, a 28 de outubro de 1982, p. 4.

I - INTRODUÇÃO

I - INTRODUÇÃO

1. CONCEITO DE HABITAÇÃO

O conceito de habitação já é bastante impreciso. Que características teriam em comum um chalé suíço, uma gruta, um iglu ou um apartamento num arranha-céu em zona urbana? E não se discute que todos eles são locais de moradia.

Além disso, os termos habitação, moradia, domicílio e casa não são totalmente equivalentes. Quando se fala em habitação, leva-se em conta não só a unidade habitacional, como os aspectos de integração dessa unidade na trama urbana, além do grau de atendimento em termos de serviços de infra-estrutura urbana e equipamento social.

Já o termo "domicílio" prende-se mais à própria unidade.

O interesse da Organização Mundial de Saúde por problemas de habitação não se circunscreve aos elementos que

tem relação com a preservação da saúde. O Comitê de Especialistas da OMS em higiene da habitação definiu habitação como

"a estrutura material que o homem emprega para abrigar-se e suas dependências, seja, todos os serviços, instalações e dispositivos necessários ou convenientes para o bem-estar social e saúde física e mental do indivíduo e da família". (ANDRZEJEWSKI et ali, 1966).⁽¹⁾

Assim, para os peritos da OMS⁽²⁾ a casa é aspiração primordial do homem:

"fornece-lhe teto e proteção contra os elementos e permite-lhe dispor de espaço, a coberto de forças hostis, que lhe permita trabalhar com maior rigor e eficácia, guardar seus bens pessoais e preservar sua intimidade e da sua família."

"Este recinto protetor se designa em geral pelo termo moradia, se bem que na sua aceção mais moderna a palavra significa mais que uma mera estrutura residencial significando abrigo. O termo "meio residencial" resulta mais descritivo e ultrapassa o abrigo incluindo todos os serviços, instalações e dispositivos necessários e convenientes para o bem estar social e a saúde física e mental do indivíduo e da família."

É evidente que a inclusão do entorno ou do "microdistrito" (termo empregado pelos especialistas da OMS, no Informe Técnico 225) aumenta a complexidade dos estudos e análises relativos à habitação. Não obstante, um estudo da mora

dia que prescindia desses fatores não se ajustará corretamente na definição de saúde da OMS

"... a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de enfermidade. O grau máximo de saúde que se pode lograr é um dos direitos fundamentais de todo o ser humano, sem distinção de raça, religião, ideologia política ou condição econômica ou social. A saúde de todos os povos é uma condição fundamental para lograr a paz e a segurança, e depende da mais ampla cooperação das pessoas e dos Estados". (3)

Evidentemente esta definição dá a todo homem direito de exigir algo mais que a simples proteção contra doenças que oferecem os programas limitados pelo abastecimento de água e de esgoto. A habitação vê-se relacionada, dessa forma, com saúde pública, planejamento, arquitetura, engenharia, economia e finanças e tradições culturais e sociais. Integra o meio ambiente na acepção mais geral do termo e nenhum programa de saúde pública pode ignorá-la.

2. ALGUNS ASPECTOS HISTÓRICOS DA RELAÇÃO HABITAÇÃO SAÚDE

2.1. NA EUROPA

A OMS tem se mostrado consciente desde a sua fundação, da importância de que se reveste em todos os países a relação entre saúde e saneamento, de um lado, e urbanismo e planificação, de outro (OMS, 1965).⁽⁴⁾

Bem antes disso, medidas ligadas diretamente à erradicação dos cortiços e ao melhoramento das condições habitacionais foram adotadas na 2ª metade do século XIX. Na Grã-Bretanha, os Shaftesbury Acts de 1851 permitiram às autoridades estatais condenar casas insalubres e impor "standards" mínimos de ocupação, no interesse da saúde pública.

No Continente, a França promulga ato em 1850, fornecendo também às autoridades públicas poder de condenação das casas insalubres. Em 1885, em Nápoles, após a epidemia de cólera, permite-se a interferência estatal para o delineamento de normas mínimas de moradia; Bélgica em 1889, Holanda em 1901 e Estados Unidos em 1901 promulgam suas leis sobre habitação.

ROSEN (1958)⁽⁵⁾ comenta que a moderna saúde pública originou-se na Inglaterra. Não se pode afirmar que não se conheciam e se aplicavam nas formas de urbanização asiática e clássica, normas de saneamento e de habitação visando a um meio mais saudável. É bastante conhecido o decreto que limitava a certos horários o tráfego de carros em Roma antiga, procurando controlar o ruído que então faziam as rodas de ma

deira nos pisos de pedra. Mas é a partir de eventos ocasionados pelas migrações em massa, durante a Revolução Industrial, que aflora a consciência dos problemas sanitários decorrentes, nas zonas urbanas, das grandes densidades de populações mal alojadas e mal nutridas.

Para um maior entendimento do que aconteceu, precisa-se retornar aos problemas sociais que agitaram a Inglaterra durante o começo do século XIX, sobretudo o dos pobres. A antiga lei dos pobres elizabetana ("Old Poor Law") deixava aos pares do reino e às paróquias providenciar abrigo aos indigentes. Entretanto, um decreto de 1662 - "Act of Settlement and Removal" - limitava a mobilidade do proletariado pobre. A combinação desses dois decretos - a antiga lei dos pobres e a de fixação nas paróquias - se, de um lado, garantia ao indigente sua sobrevivência, de outro impedia a mobilidade de mão de obra que a burguesia industrial emergente exigia. E é contra estes 2 fatos que começa a surgir uma base ideológica mais adequada às formas de produção que começavam a ser dominantes: a doutrina da "necessidade filosófica", onde se afirma que indivíduos deixados a si mesmos em geral se desenvolvem melhor que os protegidos por leis e decretos que os amparam na indigência. Os pobres deviam ser estimulados a sair da pobreza pelo seu próprio esforço, e sem amparo das paróquias, que poderiam daquela forma, apenas estimular e incitar a doença e a pobreza.

De outro lado, desenvolveu-se nessa época toda uma economia da nova ordem. Para Adam Smith e outros, a motivação maior para a atividade econômica era o interesse, guia-

do pela força da competição. Deixados livres, os interesses dos diferentes indivíduos poder-se-iam harmonizar e chegar a um sistema de cooperação espontânea, com maior produtividade, o que por sua vez significaria um maior bem estar da coletividade. Assim, como princípio teórico, a empresa privada seria a mola do processo social.

Nesse contexto, a "Old Poor Law" era olhada como anti-social, a ser removida para liberar o imenso potencial da iniciativa individual. E era óbvio que esta iniciativa privada não devia ser sinônimo de caos - a administração seria a "mão invisível" que guiaria os homens nas suas ações econômicas e sociais.

Diferentes correntes surgiram na ocasião, tentando ver os meios pelos quais se harmonizariam os interesses públicos e privados. Entre essas correntes distingue-se a de Jeremy Bentham e os seus "radicais filosóficos", que propunham a reforma legal, livre comércio, controle de natalidade e reforma educacional e que tiveram marcada influência na legislação sanitária posterior.

As taxas de mortalidade dos aglomerados urbanos na Inglaterra aumentavam. Exemplificando, entre 1831 e 1844, a taxa bruta de mortalidade aumentou de 14,6 a 27,2 em Birmingham, de 16,9 a 31,0 em Bristol, de 21,0 a 34,8 em Liverpool, de 30,2 a 33,8 em Manchester (ROSEN, 1958).⁽⁶⁾

O interesse pelas condições de vida nas cidades aumentou com a epidemia de cólera de 1831 e 1832. Ficou claro para todos que a cólera procura os distritos mais po-

bres, os locais com piores condições sanitárias. A doença, en tretanto, não se limitava às classes sociais mais baixas.

Em 1802, apesar da oposição, Robert Peel, ele mesmo um industrial, assegurou a aprovação da "Health and Moral of Apprentices Act" para regulamentar as condições das crianças trabalhando nas fábricas.

Surge aí um embrião de intervenção do Estado e de normatização na saúde e bem estar dos trabalhadores, uma brecha dentro da doutrina da total livre iniciativa.

Em 1834 a criação da "Poor Law Commission" vai trazer o instrumento que colocava em questão a saúde da população e providenciava meios para resolver o problema.

Chadwick era o secretário da Comissão e, se o seu interesse e atividade estavam ligados direta e prioritariamente à redução das taxas de pobreza, tinha um agudo senso da causas do pauperismo. E, entre os membros da "Royal Commission of Enquiry of Poor Law", era o único que investigara as condições de saúde da população pobre.

Em 1838 as autoridades londrinas solicitaram à essa Comissão que efetuasse uma investigação a respeito de uma epidemia em Whitechapel. O informe da Comissão investigadora, formada por Chadwick e por 3 médicos "benthamistas": Arnott, Kay e Southwood Smith -, e sobretudo o informe pessoal de Smith sobre a falta de água comoveram a opinião pública (BENEVOLO, 1967)⁽⁷⁾. Em 1839 Chadwick obteve das instâncias superiores que a investigação se estendesse por todo

o país e em 1842 compilou um informe final, que ofereceu pela primeira vez um quadro completo das condições sanitárias da classe trabalhadora ("Report on the Sanitary Conditions of the labouring population", 1842, citado em BENEVOLO, 1967).⁽⁸⁾ Chadwick reconhece um círculo vicioso entre doença e pobreza, e conclui que seria econômico tomar medidas contra a prevenção da doença. Assim, pela primeira vez se pensou na importância econômica da enfermidade.

"Em um período de 7 anos 12.895 indivíduos foram pacientes do Glasgow Fever Hospital. Cada um deles perdeu 6 semanas de trabalho - 29.004 libras, além dos custos de hospitalização; quando o paciente morria, ainda haviam os custos adicionais dos funerais; viúvas e órfãos frequentemente caíam no pauperismo". (ROSEN, 1958)⁽⁹⁾

Reconheceu-se o custo econômico e social das doenças preveníveis, o que serviu de estímulo para ação visando uma melhor saúde pública.

O Relatório de 1842 (3 volumes posteriormente resumidos em 1), propôs uma série de medidas. Apresenta uma teoria epidemiológica plausível, contém um esforço mínimo de relacionar condições territoriais com variações nas taxas de mortalidade e status sócio-econômico; de suas bases derivam os princípios das reformas sanitárias da Grã-Bretanha, Estados Unidos e do Continente Europeu. Mesmo hoje, é usado pelos programas de saúde dos países em vias de desenvolvimento.

O relatório mostra que sem dúvida alguma a doença, especialmente a doença transmissível, está relacionada

com condições ambientais, com a falta de esgotos, de drenagem, de abastecimento de água e formas corretas de remoção de dejetos das ruas e das casas.

Nessa época, o problema de saúde pública se reorientou, tornando-se, naquele momento, mais um problema de engenharia e saneamento do meio, do que de medicina.

A consequência imediata do relatório de 1842 foi a indicação, por Sir Robert Peel em 1843 de uma "Royal Commission for Enquiry", para cidades grandes e distritos populosos. Esta comissão vai propor postos sanitários permanentes em comunidades acima de certo tamanho, a indicação de um inspetor para fiscalização sanitária, um código de esgotos, um código de regulamentação de construções para prédios a construir. Sugere que se dê atenção a problemas de abastecimento de águas, à inspeção e regulamentação de casas de aluguel, ao problema da superpopulação de porões e a provisão de facilidades de banhos públicos para os pobres. (o grifo é meu)

Resulta bastante evidente que as futuras leis sanitárias deveriam se desenvolver em direção a uma legislação urbanística geral.

A primeira consequência jurídica destas investigações e destas propostas foi a lei de 9 de agosto de 1844, para Londres e seu entorno⁽¹⁰⁾ que definia certos requisitos higiênicos mínimos para casas de aluguel e proibia a destinação de subterrâneos a moradia a partir de julho de 1846. E em 1846 se aprovou a 1ª lei para o estabelecimento de casas de banho e lavatórios públicos na capital.

No mesmo ano o Parlamento começa a estudar uma

lei geral; "políticos e jornalistas desenvolvem com insistência os argumentos teóricos do liberalismo contra a intervenção pública nessa matéria" (BENEVOLO, 1967, p. 106).⁽¹¹⁾ Mas o aparecimento de nova epidemia de cólera "destrói", de certa forma, as posições liberais e torna urgente uma decisão.

Em 1848 aprovou-se o 1º Ato de Saúde Pública ("Public Health Act"), de alcance limitado, mas sem dúvida com grande importância política. A lei de 31 de agosto de 1848 é um documento extenso e minucioso, que ocupa mais de 70 páginas nas atas oficiais.⁽¹²⁾

A extensão é conveniente em parte dos costumes jurídicos ingleses, mas também do caráter da nova lei, que introduz um novo conceito de poder público em um campo antes não regulamentado, ou regulamentado por prescrições discordantes e antiquadas e que exige, por conseguinte, uma série de definições a respeito de outras leis e costumes em vigor.

A lei institui o "General Board of Health", constituído por 3 membros designados pela Coroa, um secretário e o pessoal necessário. A "General Board of Health" tem a possibilidade de nomear inspetores para realizar inspeções locais, onde isso seja solicitado por pelo menos uma décima parte dos habitantes, ou onde o coeficiente de mortalidade dos últimos 7 anos tiver sido superior a 23/1000. Continuando estas investigações a "General Board of Health" promove nos lugares em questão a aplicação da nova lei, estabelecendo distritos sanitários. Em todos os distritos se institui uma "Board of Health" local, constituída por funcionários e

por representantes dos proprietários de imóveis e dos contribuintes. As "Boards" locais podem nomear inspetores, empregados e inclusive um médico que assuma as obrigações de Funcionário de Higiene.

Os poderes das "Boards" locais se referem a:

- a) sistema de esgotos, que inclusive obriga o distrito a atualizar suas plantas. Além disso, todos os sistemas de tubulações passam a ser públicos e ser administrados pela "Board of Health" local. Todas as casas novas devem ter sistema de eliminação de dejetos apropriado e dispor de sanitário. Quem viola esta obrigação poderá receber multa de 20 libras esterlinas e o "Board" local tem poderes para obrigar o proprietário a construir o sanitário (art. 41-54)
- b) a limpeza urbana (art. 55-57)
- c) a eliminação de tudo o que possa provocar prejuízos higiênicos (canais abertos, águas estagnadas em porões, etc.) (art. 58-60)
- d) limpeza e conservação dos matadouros
- e) normatização das casas de aluguel, que devem contar com determinados requisitos de limpeza e ventilação. Fica proibido o uso de porões como local de moradia, a não ser que respondam a certas condições, e se estabelece um prazo - de 6 meses a 1 ano - dentro do qual devem ser desalojados e desocu

pados os porões não regulamentados atualmente habitados (art. 66-67)

f) a pavimentação e manutenção dos caminhos (art. 68-73)

g) os jardins públicos (art. 74)

h) o abastecimento de água (art. 75-80)

i) a sepultura dos mortos (art. 81-83)

Os artigos que vão do 84 em diante se referem, segundo BENEVOLO, ao funcionamento administrativo e financeiro dos "Boards" locais.

As relações entre esses organismos públicos e as pessoas privadas são minuciosamente regulamentadas pelos últimos artigos da lei. São concedidas aos proprietários inúmeras garantias legais, mas é inevitável que o pleno exercício dos direitos de propriedade resulte limitado de distintas formas na nova lei. Além de cumprir com os regulamentos, pagar as contribuições, eventualmente sofrer expropriações, as pessoas privadas deveriam garantir em todos os casos o livre acesso dos funcionários do "Board of Health" aos edifícios e aos terrenos, "para preparar os planos, inspecionar, medir, nivelar, examinar os trabalhos, determinar a disposição das cloacas e dos efluentes, estabelecer limites" (BENEVOLO, 109).⁽¹³⁾

O debate que acompanhou a lei no parlamento é de extremo interesse pela variedade e pela insistência das objeções apresentadas, não somente pelos proprietários lesados em seus interesses e seus representantes, mas também pe-

los teóricos liberais (como Herbert Spencer, entre outros).

"Sofrimentos e males são castigos da natureza. Não podem ser eliminados, e as impacientes intenções de filantropia para prescrevê-los do mundo por meio de leis, antes de haver descoberto seu objetivo e seu fim, tem feito mais dano que bem".⁽¹⁴⁾

Realmente a lei era um primeiro passo para uma profunda modificação das instituições. Passos sucessivos foram o estabelecimento do "Local Government Board", com jurisdição sobre a saúde e a ajuda aos pobres e a nova lei sanitária de 1875, até que as leis sobre construção subvencionada e sobre saúde fossem unificadas pela "Housing of the Working Classes Act", de 1890.

Na França as consequências da industrialização e do urbanismo manifestaram-se mais tarde, embora as condições higiênicas das grandes cidades e dos conglomerados industriais em 1840 eram no mínimo tão alarmantes quanto na Inglaterra.

Durante o reinado de Luis Felipe (1830-1848) a economia francesa criou suas primeiras indústrias pesadas e estradas de ferro. A população urbana, que atingia uma porcentagem de 15% do total em 1830, sobe para 25% em 1846. A falta de habitação e o efeito do desemprego periódico combinam-se para perturbar a família operária. Tal como na Inglaterra, a primeira intervenção estatal na legislação foi concernente à regulamentação do trabalho infantil, em 1841. (BENEVOLO, 1974).⁽¹⁵⁾

Enquanto isso, pesquisadores faziam estudos estatísticos sobre as condições de vida urbana entre os trabalhadores. Frégier, um funcionário da prefeitura do Sena, formulou um plano de construções públicas para as classes menos favorecidas.⁽¹⁶⁾ No mesmo ano publica-se a primeira investigação documentada sobre as condições de vida dos operários.⁽¹⁷⁾

Mas, tal como na Inglaterra, a situação de indiscutível domínio da burguesia liberal, sobretudo durante a monarquia, não permitiu que se tomassem medidas para limitar o exercício da propriedade privada dos edifícios e das terras.

"A polêmica contra os alojamentos insalubres foi impulsionada; assim, pelas duas principais correntes de oposição: os católicos e os socialistas" (BENEVOLO, 1967, p.114).⁽¹⁸⁾

Era o tempo de Fourier, Saint-Simon, Comte, Cabet, Considérant e Proudhon: havia uma transferência de idéias e fertilização mútua entre ciência social e saúde pública.

Em 1831, grassa uma epidemia de cólera em Paris. Em 1832, um jornal "saint-simoniano" propõe que a cidade tenha adequado abastecimento de água e de esgoto, além de outras facilidades para melhoria das condições sanitárias (BENEVOLO, 1974).⁽¹⁹⁾

Os socialistas trabalham no mesmo sentido, e produzem o Informe Blanqui⁽²⁰⁾. Entretanto, permeados de princípios doutrinários mais rígidos, esperavam que uma nova or-

ganização econômica resolvesse globalmente os problemas da habitação, conjuntamente com os demais problemas sociais.

Assim, cabe aos católicos, dispostos a considerar, reformisticamente, os assuntos por partes, continuarem a ser os mais decididos promotores das reformas urbanísticas e sanitárias.

Durante o breve período de vida da Segunda República os estudos e propostas elaborados nos decênios precedentes chegaram a concretizar-se numa lei, criando um conselho para cada departamento e cada bairro, com função de fornecer assessoria sanitária.

Essa lei, enquanto proposta, foi alvo de ataques tanto de socialistas, decepcionados e desconfiados com a timidez das proposições, como pelos liberais, defensores dos "direitos do homem".

"O assunto é delicado ... A livre utilização, a livre disponibilidade da propriedade pertencente ao cidadão exigem o respeito mais severo, pois são as bases fundamentais da ordem social" (BENEVOLO, 1967).⁽²¹⁾ Mas em numerosos casos "o direito e o interesse privado devem ceder ante o interesse público, e já existem diversas limitações para este tipo de direito de propriedade: proibir-se a venda de alimentos em mau estado, ou fazer navegar um barco em más condições. Estas proibições não debilitam o direito de propriedade, mas o salvaguardam. Nada justifica melhor a propriedade que a autoridade mesma da lei, que regula e

sanciona seu exercício." (22)

Entre protestos mais significativos, (BENEVOLO 1967) (23) cita um do periódico socialista "La Voix du Peuple" que previa a sorte das famílias operárias expulsas das moradias insalubres e incapazes de procurarem outras melhores, superiores as suas possibilidades, e reduzidas assim a buscar "outro refúgio não descoberto pela polícia, ou a dormir ao relento" ("La Voix du Peuple", 7 de março de 1850).

BENEVOLO nota também que durante o debate que antecedeu a aprovação da lei foram discutidas e não aprovadas duas emendas extremamente interessantes: uma de Roussel, para ampliar a bairros inteiros os melhoramentos previstos e outra de Wolowski, que autoriza às administrações comunais a construção de novas casas, em lugar das antigas insalubres que seriam demolidas.

É possível que uma epidemia de cólera em 1849 fosse o motivo determinante da aprovação da lei em 13 de abril de 1850. Seu conteúdo é mais restrito do que o da lei inglesa, e limita-se a dispor sobre as características das habitações de aluguel e a confiar a execução da lei a escritórios comunais, sem o respaldo de um órgão central coordenador e executor.

Fundamentalmente estabelece o seguinte:

- 1) onde for necessário será instituída uma comissão para intervenção em habitações ocupadas por não proprietários;

- 2) esta comissão será integrada obrigatoriamente por um arquiteto e um médico, não necessariamente residentes na comuna onde se pretende interferir;
- 3) se a causa da insalubridade do edifício for da responsabilidade do proprietário, ele deve eliminá-la, sob pena de multa que pode chegar a ser o dobro do custo dos trabalhos;
- 4) "(art.13) quando a insalubridade for resultado de causas externas e permanentes e quando essas causas não puderem ser eliminadas com trabalhos conjuntos, a comuna pode adquirir, segundo as formas e as modalidades da lei de 3 de abril de 1841, a totalidade das propriedades compreendidas no perímetro do trabalho". (HUGUENEY, opus cit, p. 246) ⁽²⁴⁾

Neste artigo 13 encontra-se toda a importância da lei. Diferentemente da Inglaterra, introduz-se na França a idéia de desapropriação, pelo bem da saúde pública.

Mais tarde esta lei servirá ao Barão Haussmann. Aproveitando uma emenda na lei a 23 de maio de 1852, que permite a desapropriação também por decreto, e não apenas por lei, utilizará desse recurso com incrível generosidade para transformar radicalmente o tecido urbano de Paris. Mas isso já deixa de ser a história da relação entre habitação, planejamento urbano e saúde para ser a história das intervenções urbanísticas.

2.2 NOS ESTADOS UNIDOS

Neste item vai se tratar do histórico das relações entre habitação e saúde pública nos Estados Unidos. Pelas próprias características que o assunto assumiu nesse país, através da formação de um conjunto de regras exaustivas e que tentam explicitar todos os pontos, a exposição que se segue torna-se bastante repetitiva. Foi opção minha, entretanto, registrar esse material que se achava disperso. Nesse sentido, o presente trabalho coleta de forma sistemática leis e regulamentos, o que torna a exposição monótona, mas tem sentido didático dentro de uma Faculdade de Saúde Pública. Tentou-se exaurir toda a bibliografia encontrada sobre o assunto.

Em 1939, o "Committee on the hygiene of housing" publica, pela primeira vez, os "Basic principles of a healthful housing". (25)

Logo na Introdução da sua matéria, coloca que, juntamente com o alimento e as vestimentas, a casa é uma necessidade fundamental da existência humana. O Comitê formula 30 princípios básicos para uma casa saudável, com suas especificidades e sugestões de métodos de atendimento para eles. Estes 30 princípios seriam o mínimo fundamental para a promoção da saúde física, mental ou social, tanto nas casas de alto custo como nas unidades para as camadas de baixa renda, em zonas urbanas ou rurais.

Esse relatório devota considerável espaço para elocubrações sobre instalações mecânicas nas casas. Enfatiza que o melhor dos equipamentos mecânicos não serve de compen-

sação para o planejamento medíocre, e que muitas vezes a necessidade de um equipamento mecânico pode ser diminuída pelo projeto adequado do prédio e pela adaptação satisfatória das construções aos seus entornos naturais.

O relatório é composto de 4 secções: sobre as necessidades fundamentais fisiológicas, sobre as necessidades fundamentais psicológicas, sobre a proteção contra contágio e sobre a proteção contra acidentes.

A exposição que se segue tenta sumarizar e, comentar quando for o caso, o conteúdo básico do relatório:

Secção A

Necessidades fundamentais fisiológicas

Princípio 1: Manutenção de um entorno térmico que mantenha o calor do corpo humano.

Comenta que são 4 os fatores que controlam a temperatura do corpo: a temperatura do ar, a temperatura média irradiada pela superfície em torno, a umidade relativa e o movimento do ar;

Princípio 2: Manutenção da temperatura do entorno que permita um resfriamento adequado do corpo humano.

Novamente deve-se lidar com as 4 variáveis anteriores;

Princípio 3: Provisão de ar de razoável pureza química.

Coloca como mínimo de ventilação 10 pés cúbicos (270 litros) de ar por pessoa por minuto. O padrão para uma casa seria de 400 pés cúbicos

(10.800 lts.) por pessoa, com um mínimo de 800 pés cúbicos (21.600 lts) por casa.

Princípio 4: Provisão de luz solar e iluminação adequada.

Admite como padrão que a área da janela seja 15% da superfície do cômodo, em latitudes equivalentes a Washington, sendo as paredes claras. Para a correção da latitude, avalia-se um aumento de 2% para cada grau norte e uma diminuição de 2% desse valor para cada grau sul (não esquecer que os parâmetros estão referidos ao hemisfério norte). Assim, a uma latitude de 45° a área da janela deve ser aproximadamente 17% da área do cômodo. As paredes e o teto devem ter bom valor de reflexão: 50% para as paredes, 70% para o teto. Recomenda ainda o uso de venezianas para controle do ofuscamento.

Princípio 5: Provisão para admissão de luz solar direta.

A luz solar, particularmente através dos raios ultra-violeta, providencia uma estimulação fisiológica. A orientação mais adequada aos cômodos dormitórios seria o sul (no hemisfério norte). Chama a atenção também para o problema de espaçamento entre edifícios, e largura das ruas.

Princípio 6: Provisão de iluminação artificial adequada e ausência de ofuscamento.

O padrão recomendado (a ser revisado) é o de 6 velas em mais de 25% da superfície de cada quarto ocupado e um mínimo de 25 velas em locais de leitura e estudo.

Eletricidade é um requisito mínimo para a casa americana saudável.

Princípio 7: Proteção contra barulho

O ruído causa problemas nervosos, interfere no sono e em outros processos fisiológicos. Uma casa saudável deve poder excluir barulhos externos que não excedam 50 decibéis. Um nível máximo de 30 decibéis pode ser tolerado em quartos utilizados para dormir ou estudar. Deve-se controlar o nível de barulho externo, através da ausência de moradias em locais muito expostos (fábricas, autopistas, estradas de ferro, estádios de esportes, etc.). Além disso, é necessário o controle de volume de aparelhos de som e de veículos automotores.

O Comitê recomenda evitar pátios entre as casas, sobretudo quando possuem os muros lisos, que refletem o som. Como padrão, indica que uma parede de 20 cm de tijolos reduz 50 decibéis. Em prédios de apartamentos, existe ainda o problema adicional do controle de ruídos que se propagam pela estrutura. Assim, paredes e tetos devem ser construídos para reduzir no mínimo 15 decibéis.

Princípio 8: Provisão de espaço adequado para exercício e brinquedo das crianças.

Padrão recomendado: 10 acres (4 hectares) para cada 1000 pessoas. Este padrão varia com as características da vizinhança.

Secção B

Necessidades psicológicas fundamentais

Princípio 9: Provisão de privacidade adequada para o indivíduo.

Especialmente nas cidades, o lar é refúgio necessário para fugir ao barulho e à tensão da cidade. O mesmo se aplica internamente: quando a moradia é super-povoada, contatos pessoais frequentes demais podem causar irritação, em detrimento da saúde mental. "Um quarto para cada um seria um ideal a respeitar". A idade para a separação entre indivíduos de sexos diferentes é fixada por lei na Inglaterra em 10 anos; algumas autoridades americanas, entretanto, a estipulam em 8 anos. E, de acordo com opiniões psiquiátricos, o quarto de dormir de crianças abaixo de 2 anos deve ser separado dos pais. Além disso, deve estar garantido a cada quarto a acessibilidade ao banheiro.

Os padrões ingleses fornecem as seguintes cifras:

- 2 pessoas/dormitório
- 2 quartos para 3 pessoas
- 3 quartos para 5 pessoas
- 4 quartos para 7,5 pessoas

Crianças abaixo de 1 ano não contam, e entre 1 e 10 anos são contadas como meias pessoas, no cálculo de pessoas por cômodo.

Princípio 10: Provisão de oportunidade para o desenvolvimento de uma vida familiar normal.

Indiscutivelmente, a privacidade é um elemento de interesse na vida familiar, mas não se nega à sociabilidade sua importância. As necessidades fundamentais da vida familiar, segundo os relatores do Comitê, tem sido seriamente negligenciadas em muitas unidades domiciliares recentes, que dividem a população a partir de padrões de 3, 4 e 5 quartos, e repetem invariavelmente e indefinidamente esses tipos. Não tem se levado em conta o desenrolar do ciclo vital da família no planejamento da casa. (o último comentário é exclusivamente meu)

Princípio 11: Provisão de oportunidade para vida comunitária normal.

Isto envolve sobretudo planejamento urbano, garantindo o acesso a escolas, lazer, comércio local, serviços de saúde, igrejas, etc.

Princípio 12: Provisão de equipamentos que permitam a execução das tarefas domésticas com o mínimo de fadiga física e mental.

Além do local de moradia, o lar, para a dona de casa, é também local de trabalho. Estudos recentes mostram que necessita-se 60 horas-pessoa de atividades domésticas mensais para a manutenção mínima da casa média. Um estudo antropométrico realizado em 562 mulheres americanas mostrou que 82% podem utilizar-se de uma lava-

dora de pratos com altura de 32 1/2 polegadas (99,13 cm) e 92% uma mesa de passar roupa com altura de 33 1/2 polegadas (102,18 cm). Assim recomenda-se a colocação da pia de cozinha na cota 99 cm, deixando uma superfície de 1 a 2 cm mais baixa para mesa de trabalho na cozinha.

Princípio 13: Provisão de facilidade para manutenção da limpeza da casa e da pessoa.

Este item liga-se claramente à quantidade de água disponível, tanto fria como quente. O Comitê recomenda um padrão de 20 galões^(*) (80 lts) por dia por pessoa como um mínimo indispensável para o uso da habitação.

Princípio 14: Provisão de possibilidade de satisfação estética na casa e nos arredores.

Princípio 15: Concordância com os "standards" sociais prevalentes na comunidade local.

O Comitê de alguma forma nesse item se apercebe de uma certa segregação social e ecológica, quando diz que se deve tomar cuidado com os sentimentos de inferioridade, sobretudo em crianças e jovens, que poderiam advir de se morar numa casa com padrões menores que os da vizinhança.

(*) Um galão equivale a 4 litros.

Este é um dos itens mais discutíveis entre os 30 apresentados, inclusive pelos próprios norte-americanos.

Secção C

Proteção contra contágio

Princípio 16: Provisão de água de qualidade sanitária mínima, disponível para a moradia.

É recomendação do Comitê que, sempre que possível, esta água seja proveniente de abastecimento público.

Princípio 17: Proteção do abastecimento de água contra poluição dentro da moradia.

Refere-se especificamente à proteção às caixas d'água e encanamentos.

Princípio 18: Provisão de facilidades sanitárias minimizando o perigo de transmissão de doenças.

Recomenda-se com este princípio a eliminação de moléstias transmitidas por vetores e insetos, e as doenças intestinais e venéreas. É citado o padrão de pelo menos um sanitário por família, e a recomendação da elevação do nível doméstico do escoamento dos dejetos em relação ao esgoto urbano. Alude-se ao perigo de transmissão das doenças venéreas (remoto, já que o contágio se vê facilitado por contato homem-homem, e não homem-objeto). Recomendam também que os compartimentos dedicados ao asseio corporal sejam fartamente iluminados, o

que, segundo o Comitê, estimularia os hábitos de higiene.

Embora no início da exposição do princípio 18 existam referências à moléstias transmissíveis por insetos ou vetores, este item não é desenvolvido. A realidade americana, mesmo em 1939, diferia da nossa. Aqui no Brasil, além do cuidado com as paredes (que podem abrigar vetores da moléstia de Chagas), recomenda-se especial atenção às moradias com piso de terra batida, férteis em nematelmintos (âscaris, ancilostomos, strongiloides, oxiurus) e com tetos de sapê (triatomídeos).

Além disso, os compartimentos sanitários devem ter ou janelas que abram para o exterior, ou ventilação forçada de acordo com as normas americanas (sobretudo em hotéis, onde este recurso é fartamente usado).

Princípio 19: Proteção contra contaminação por esgoto no interior da moradia.

Este resume-se a medidas de proteção contra refluxo e contaminação do abastecimento por águas residuárias dentro de casa.

Princípio 20: Evitar más condições sanitárias nas proximidades da moradia.

O Comitê refere-se especialmente a efluentes de fossas sépticas, à presença de lixo (atraindo ratos, moscas e baratas) e à necessidade de drenagem de águas estagnadas.

Princípio 21: Exclusão da moradia de animais daninhos que podem ter papel na transmissão de doenças.

São lembrados aqui moscas e mosquitos (recomenda-se o uso de telas em lugares com grande infestação desses insetos), ratos (recomenda-se o uso de portas com molas e distância apropriada entre o chão e o piso da casa). Novamente aqui o Comitê não se refere ao "barbeiro" nem aos nematelmintos, mais comuns no Brasil, ou triatomídeos abrigados em tetos de sapê.

Princípio 22: Provisão de facilidades para deixar o leite e a comida sem decomposição.

Aqui a recomendação é que toda moradia possua um refrigerador mecânico.

Princípio 23: Provisão de espaço suficiente nos dormitórios para minimizar o perigo de contágio em doenças infecciosas.

Fornece-se como parâmetros uma distância mínima de 6 pés entre os centros geométricos das camas (1,83 m), ou seja, 92 cm entre os bordos das camas, para os leitos — padrão de 90cm de largura. É sugerido um espaço vital de 50 pés quadrados (4,65 m²) por cama. Segundo o Comitê, menos que isso iria permitir contágio de moléstias por saliva.

Assim:

- a) 3 pés entre as camas (92 cm)
- b) área do quarto: 50 pés quadrados por ocupante (4,65 m²)

c) 400 pés cúbicos de volume de ar por ocupante (11,20 m³)

Secção D

Proteção contra acidentes

Princípio 24: Construção da unidade com materiais de construção que minimizem o perigo de acidentes devido a colapso da estrutura.

O relatório do Comitê referia-se especificamente aos cuidados com as termitas, devido ao grande número de casas em madeira nos Estados Unidos.

Princípio 25: Controle das condições que podem causar fogo ou propagá-lo.

Princípio 26: Provisão de facilidades adequadas para a fuga em caso de fogo.

Vem daí a exigência de duas saídas, pelo menos, por unidade habitacional, de portas abrindo para fora em edifícios de apartamentos, etc.

Princípio 27: Proteção contra o perigo de choques elétricos e queimaduras.

Toda a epidemiologia de acidentes domésticos é ainda bastante mal conhecida, mas sabe-se que um dos acidentes mais frequentes, que atinge sobretudo faixas etárias abaixo dos 7 anos, é com aparatos elétricos e tomadas sem proteção. Em ANDRZEJEWSKI et alii⁽²⁶⁾ comenta-se que a mortalidade por acidentes domésticos em geral tem sido, no Canadá e nos Estados Uni-

dos, duas vezes maior que a mortalidade por tuberculose. MAC QUEEN (1961)⁽²⁷⁾ mostra que entre os casos de acidentes domésticos ocorridos no ano de 1960 em Aberdeen, na Escócia, e que recorreram à hospitalização, de um total de 1223, 214 foram devidos a choques e queimaduras, 60% dos quais em menores que 7 anos.

Princípio 28: Proteção contra envenenamento por gás.

Novamente aqui citando o trabalho de MAC QUEEN, do total de 1223 acidentes domésticos em Aberdeen que chegaram a receber cuidados hospitalares, 28 foram por intoxicação por gás, 97% dos quais em menores de 6 anos.

O problema na Europa e Estados Unidos agrava-se pela existência de aquecimento central a gás.

Princípio 29: Proteção contra quedas e outras injúrias mecânicas no lar.

O Comitê refere-se especialmente ao uso de materiais não derrapantes, à altura dos corrimões nas escadas e das proteções em balcões de terraços. Os pontos mais frequentes deste tipo de acidente doméstico são banheiros e escadas. As estatísticas de MAC QUEEN mostram uma incidência de 406/100.000 acidentes domésticos causados por quedas, atingindo preferencialmente crianças com menos de 5 anos (29%), pessoas de idade (maiores de 65 anos), preferencialmente mulheres, numa proporção de 9:2 (18%) e pessoas entre 45 e 64 anos, também com predomínio

feminino de 5 para 1 (18%). Dados não publicados da pesquisa de M. Helena Silveira indicam, para São Paulo, que 63,6% das quedas em 1980 ocorreram no domicílio.

Princípio 30: Proteção contra acidentes de automóvel na vizinhança.

MAC QUEEN (1961)⁽²⁸⁾ reúne, a partir da observação dos seus estudos epidemiológicos sobre acidentes domésticos, alguns fatores de construção e conservação da unidade doméstica que considera de especial importância para a prevenção de acidentes:

- a) a sala ou entrada deve ser devidamente iluminada, evitando-se pisos encerados, tapetes que escorregam, brinquedos pelo chão. Deverá estar presente o corrimão, sempre que houver escada;
- b) observa que nas cozinhas a falta de espaço é um perigo, pois não permite, entre outros inconvenientes, a manutenção de uma estante com produtos tóxicos fora do alcance das crianças. Chama a atenção para variações perigosas de nível do piso entre a cozinha e os aposentos contíguos. Observa que as condições de iluminação e ventilação das cozinhas devem estar muito bem estudadas. Não chega a comentar um acidente bastante comum em São Paulo, provocado pela relação entre a largura do fogão e o comprimento do cabo das

panelas, que faz com que crianças e/ou adultos esbarrem nos cabos, derrubando sobre si não raro o conteúdo de panelas ferventes;

- c) nas escadas, é importantíssima a presença de pisos não derrapantes, de uma boa iluminação que permita ver com clareza os degraus, de um correto dimensionamento nas curvas, que, aliás, segundo ele, devem ser evitadas. Além disso, recomenda a utilização de portas de proteção nas escadas se na residência morarem crianças menores de 2 anos.
- d) nos dormitórios recomenda a presença de interruptor perto da cama, de forma tal que a pessoa sonolenta, ao despertar no escuro possa rapidamente iluminar seu ambiente antes de tropeçar em algo e se ferir. Além disso, chama atenção para o tamanho do quarto, para a altura e dimensão da janela e na presença de tomadas em locais perigosos.
- e) nos banheiros, recomenda especial atenção a pisos escorregadios. Seu cuidado com choques elétricos chega a tal ponto que aconselha a localização do interruptor de luz fora do recinto do quarto de banho.

MAC QUEEN não faz referência a um acidente doméstico típico da periferia de São Paulo, e talvez de todo o Brasil. A precariedade material dessas populações que habitam alternativas habitacionais de baixa renda é tanta que não ra-

ro o tanque de lavar roupa é uma bacia ou uma peça de cimento amianto simplesmente apoiada em 2 muretas de tijolo. É frequente a criança (sobretudo a menor de 7 anos) pendurar-se no recipiente, que cai sobre o seu tórax, procurando afundamento. Ter-se-ia aí um acidente típico da população infantil pobre brasileira, evitável através da fixação dessa tina, bacia ou tanque nos seus apoios de alvenaria.

Embora a obra citada do AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION⁽²⁹⁾, seja sem dúvida alguma, o primeiro estudo e a série de recomendações de maior peso nos Estados Unidos sobre o problema da "habitação sanitária", foi resultado de um longo processo de discussão durante todo o século precedente, tal como na Europa. POND (1949)⁽³⁰⁾ comenta que o significado político da habitação cresceu com a expansão do interesse público sobre o bem estar social. Depois da I Grande Guerra, realizaram-se inúmeros esforços, tanto pelo "National Bureau of Standards" como por outras agências para influenciar os governos locais a estabelecerem e respeitarem códigos de obras, hidráulicos e de prevenção contra o fogo. O decreto - lei de 1934, que estabeleceu a "Federal Housing Administration" colocou o governo dos Estados Unidos, pela primeira vez, diretamente na luta para aperfeiçoar as condições e os padrões habitacionais. Três anos mais tarde o Wagner Act baseou-se na aceitação da tese de que o saneamento habitacional para o povo era essencial para o bem estar social, e que a continuação dos cortiços e favelas não era de interesse público.

Tanto líderes mais antigos como recentes em

saúde pública refletiram sobre a habitação como um fator para a saúde da comunidade. Em Massachusetts há um século Lemuel SHATTUCK⁽³¹⁾ pedia por casas melhores para os operários. Stephen SMITH⁽³²⁾, 15 anos mais tarde, vociferava contra os cortiços e colocava a importância, para saúde pública, da habitação decente. Já na década de 40, WINSLOW⁽³³⁾, entre outros, enfatizara o significado da habitação no programa de saúde da comunidade.

SMITH⁽³⁴⁾ comenta

"que existe muito material escrito sobre moradia, de natureza mais descritiva que estatística ... raras vezes se reduz a cifras estatísticas o ambiente físico da casa; encontramos uma notável exceção nos esforços da Associação Norte-Americana de Saúde Pública."

Esse método de mensuração, preconizado pela AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION - COMMITTEE ON THE HYGIENE OF HOUSING⁽³⁵⁾, tem grande interesse não apenas histórico como prático, e constitui-se nas poucas escalas oficiais de mensuração das deficiências básicas habitacionais.

A escala consiste em atribuir pontos entre 1 e 30 (o maior número de pontos indica a maior deficiência) a itens baseados na publicação do "Committee on the Hygiene of Housing" exposto acima (Basic Principles of Healthful Housing).

Logo na Introdução comenta-se a necessidade de mensurar a qualidade da casa, e que os fatores que fazem a casa adequada ou inadequada para o viver humano são essencialmente os ligados à saúde (o conceito incluindo aqui segurança e bem estar emocional). A intenção do trabalho consis-

te, assim, em mensurar os elementos da habitação do ponto de vista da saúde individual e coletiva, de tal forma que os resultados possam servir a todas as agências relacionadas com a habitação e o planejamento urbano, sobretudo para as áreas que contêm habitações pobres e insuficientes.

Quanto ao caráter do método:

- 1) ele relata e avalia as deficiências habitacionais que podem influenciar adversamente a saúde, segurança ou habitabilidade.

Geralmente nos censos habitacionais era verificada somente a presença de sanitário, quarto de banho e aglomeração. Novos índices foram desenvolvidos para condições físicas, segurança, adequação de luz e aquecimento, condições sanitárias prediais e outros itens significantes para a saúde e segurança. Os critérios para aglomeração foram melhor estudados e não se limitaram ao uso do índice pessoas/cômodo habitável. Algumas características descritivas, como tamanho da família, rendimentos, aluguel e tipo de estrutura também foram levados em consideração.

Na apresentação dos resultados distinguiu-se as condições físicas relativamente fixas dos fatores de ocupação variável e da manutenção do prédio.

- 2) o entorno, geralmente até então não levado em consideração em "surveys" habitacionais, é reconhecido como parte da moradia. Assim entram no escore fatores como presença de lixo e roedores nas proximidades, fábricas

e comércio criando barulho e fumaça, inundações, largura de ruas não permitindo luz solar e outros fatores externos.

- 3) a qualidade da habitação é mensurada por um sistema de escores numéricos (notas). O valor de cada escore foi determinado por consultas a técnicos em habitação, saúde pública e planejamento urbano (seguindo aproximadamente o método desenvolvido por THURSTONE E CHAVE para dar o peso adequado a cada item (in NUNNALLY, 1967)⁽³⁶⁾).
- 4) O método dá uma medida quantitativa válida das dependências habitacionais, tendo sido aplicado com sucesso em New Haven, Connecticut e em Portland, Maine.
- 5) Estudou-se um formato de questionário adequado. Os procedimentos econômicos para a análise e a apresentação simplificada dos resultados são parte integrante do método. Além disso, seu custo de aplicação é baixo.
- 6) O método pode ser aplicado por pessoal regular dos departamentos governamentais, após treinamento sumário.

O método, agora chamado comumente de "APHA appraisal method for measuring the quality of housing" foi empregado inclusive por autores como GREMLIZA⁽³⁷⁾, em 1965 no Irã. Na sua aplicação da escala, condições estruturais, densidade, saneamento e serviços comunitários são classifica

dos separadamente. As notas utilizadas por GREMLIZA variavam de 0 a 3.

As informações específicas utilizadas foram:

Condições estruturais

H₁ - Tipo de construção: as casas são geralmente prédios de 1 andar, feitos com tijolos ou com uma mistura de barro e palha, usando ou não revestimento de lama. A qualidade do tijolo usado varia com a natureza do solo e os métodos de confecção.

tijolo revestido	2 pontos
argila-palha	1 ponto
cana	1/2 ponto
outro	0 ponto

H₂ - Tipo de estrutura: casas geminadas, com paredes em comum, ou isoladas.

geminadas	1 ponto
isoladas	2 pontos

H₃ - Paredes exteriores: muitas das unidades domiciliares têm um pátio com uma porta ligando-se à rua, para entrada de homens e animais; às vezes há um muro mais baixo junto à moradia, separando os animais. O principal material desse muro externo costuma ser argila com palha, às vezes apenas palha, e mesmo arbustos ou canas em aldeias mais pobres.

palha	1 ponto
tijolo	2 pontos
outros	3 pontos

H₄ - Deterioração: a casa rural não é construída por especialistas, mas pelos seus próprios futuros ocupantes. Assim, tanto a construção como a própria natureza dos materiais requerem constantes reparos, sobretudo após as chuvas.

normal ou média	2
requer reparos	1
requer reparos instantâneos	0

H₅ - Quartos por unidade: dado que moradia e fazenda não raro formam apenas uma unidade, a definição de cômodo requer especial consideração. Os cômodos computáveis são os de estar, cozinha, estábulo, depósito ou quarto de trabalho.

Cada cômodo	1 ponto
-------------	---------

H₆ - Pessoas por cômodo habitável: pela experiência do autor, a casa pertencendo a camponês ou a dono de terra, o super-povoamento de cômodos habitáveis é a regra (o número de pessoas por cômodo variou entre 5,7 e 2,4); além disso, em 74,7% dos casos um único quarto era utilizado pelo camponês e sua família para viver e dormir.

Computava-se o escore total de H-1 a H-5 para cada unidade domiciliar. Para cada unidade e para cada aldeia vai existir média e variância desses escores, e observa-se o quanto estas medidas afastam-se da média M considerada conveniente (100) e do desvio padrão 20, através da fórmula

$$Z = \frac{M' - M}{S} \times (20) + 100$$

onde

Z = escore padrão da aldeia

M' = média aritmética do escore da aldeia

M = média aritmética do escore por domicílio em toda a área

S = desvio padrão de M, i.é., o desvio-padrão entre as aldeias de suas respectivas médias.

A classificação quanto a aglomeração (H_6) é usada da seguinte forma:

Fator de superpovoamento da aldeia (pessoas/cômodo)	Valores
5,2 - 5,7	- 2
4,6 - 5,1	- 1
3,3 - 4,5	0
2,7 - 3,2	+ 1
2,1 - 2,6	+ 2

A classificação sanitária é dada pela presença de janelas, latrina, fossa, infestação (sobretudo ratos e camundongos), recipientes para lixo, acumulação de montes de lixo, acumulação de dejetos animais, presença de água estagnada perto do domicílio, limpeza, recipiente para água, locais para cozinha (forno, fogão), conforme o seguinte:

Classificação sanitária

		Pontos
S ₁ - Obstrução da luz solar	por janela	1
S ₂ - Latrina	uma por unidade	1
S ₃ - Destino dos dejetos	adequado	2
	pobre	1
	não aceitável	0
S ₄ - Infestação	não infestado	3
	apenas ratos	2
	ratos e camondongos	1
	ratos, camondongos e outros	0
S ₅ - Recipiente para lixo	sim	1
S ₆ - Lixo acumulado em montes	sim	1
S ₇ - Excremento animal em montes	sim	1
S ₈ - Águas estagnadas	não	1
S ₉ - Separação de animais domésticos nos cômodos humanos	total	2
	aves ou gado	1
	aves e gado	0
S ₁₀ - Limpeza	adequada	2
	pobre	1
	não aceitável	0
S ₁₁ - Recipientes para água	pele	1
	cerâmica	2
	outros	2
S ₁₂ - Forno e fogão	dentro ou coberto	2
	fora, não coberto	1
	não há	0

Há ainda outra secção baseada em critérios sanitários comunais, onde uma casa de banho comunal por aldeia vale 2 pontos e os serviços permanentes de um médico podem valer mais de 2 pontos por aldeia. Quanto aos outros critérios comunitários, são os seguintes:

Classificação dos equipamentos comunitários

C ₁	Comunicação	não acesso à rodovia	- 1
C ₂	Escola	permanente	+ 2
C ₃	Escola religiosa		+ 1/2
C ₄	Abastecimento	não há	- 1/2

O exemplo de GREMLIZA é bastante interessante, consistindo numa adaptação da escala da APHA para condições rurais em país do 3º mundo. Anexo tanto o formulário utilizado no Irã como o da APHA, que, está claro, privilegia outros itens, tanto do prédio como da unidade domiciliar.

As categorias fundamentais em que se pode dividir as casas segundo os métodos de atribuir pontos e investigar da APHA poder-se-iam aplicar em qualquer programa geral de avaliação das casas, embora os detalhes e a importância de cada item devam variar consideravelmente nas diferentes partes do mundo. Os resultados se agrupam em 4 categorias:

- 1) Instalações: refere-se a características fundamentais da casa e da estrutura onde se situa; compreende os quartos (tipo e tamanho), o abastecimento de água, e evacuação das águas residuais, as instalações sanitárias fundamentais, a calefação, as cozinhas e as despensas, as escadas,

as saídas de incêndio, as janelas e, enfim, as instalações fixas de uma casa individual e do edifício do qual forma parte, que determinam se essa casa, devidamente equipada, cuidada e num bairro conveniente, oferece um alojamento adequado.

- 2) Conservação: este termo, entendido no seu sentido geral, serve para determinar até que ponto estão deterioradas ou necessitando reparos as paredes interiores e exteriores, os pisos e os telhados. Compreende também o estado de conservação das instalações sanitárias e a presença ou ausência de roedores.

Conhecendo, pois, o grau de decadência da casa, será mais fácil determinar se a reabilitação ou a conservação são praticáveis ou se a única solução é derrubar.

- 3) Ocupação: A questão do confinamento e da super-povoação nos cômodos e em toda a unidade é examinada, para ver se é possível reduzir o número de ocupantes sem reformar a casa.

- 4) Meio Ambiente: Antes de decidir de se justifica a reabilitação de uma casa, importa saber se o meio ambiente é adequado para a família. Este ponto não foi esquecido na enquete da APHA. Deve-se levar em conta a este respeito a proximidade de instalações industriais, a disponibilidade de serviços públicos necessários, a densidade demográfica do bairro e outros fatores.

Fundamentalmente as variáveis investigadas e avaliadas pelo método da APHA são estas. Para maior detalhamento, pode-se consultar o formulário de pesquisa anexo à publicação citada.

BLACHÈRE, G. (1962)⁽³⁸⁾ expôs as vantagens e desvantagens das técnicas de avaliação utilizadas na França, Suécia, Bélgica, Polônia, Holanda e pela American Public Health Association.

Em 1948, R. DYER (citado em SENN)⁽³⁹⁾ usou um sistema de atribuição de pontos semelhante ao da APHA em Sinlidir, no Egito. Um outro autor, AGAMIECH, utilizando os mesmos itens, apenas mudou a variabilidade dos escores.

Segue a comparação entre os pontos máximos de ambos os autores.

ITENS	PONTOS MÁXIMOS	
	DYER	AGAMIECH
1. Situação	11	11
2. Acessos	1,5	2
3. Edifício	8	7
4. Limpeza	6	6
5. Confinamento	8	6
6. Ventilação e Iluminação	15	10
7. Cozinha	13	7
8. Banho e lavabos	4	4
9. Lixo	3	limpeza
10. Latrinas	13	16
11. Água	24	25
12. Animais	4	6
13. Mosquitos	2	limpeza
Total	112,5	100

O que se pode concluir, sem desvalorizar em absoluto os trabalhos da APHA, de GREMLIZA, de DYER ou de AGAMIECH, é que:

- a) como em todas as escalas, os itens aos quais são atribuídos escores são de escolha do pesquisador. Como tal, carregam carga cultural e subjetiva. Aliás, foi colocado no trabalho o estudo sobre o Irã propositadamente, a fim de que se observe circunstâncias de vida tão diversas que tanto os itens escolhidos como seu valor escalar são, no mínimo, extremamente típicos;
- b) o mesmo acontece com o valor escalar de cada item. Mesmo usando o critério de THURSTONE E CHAVE, através da utilização de especialistas, atuando como juízes, é difícil afirmar, como na escala de DYER, por exemplo, porque o abastecimento de água vale exatamente 1,85 a existência de latrina, ou que a presença de animais é 2 vezes mais maléfica que a de mosquitos.

Após a construção e as tentativas de aplicação da escala da APHA, o "Committee on the Hygiene on Housing" passou os anos de 1946 e 1947 preparando relatório sobre os padrões usuais do entorno, das estruturas e das unidades de moradia e do equipamento usado na casa. Muitos dos padrões são produto daquilo que julgaram ser o mais adequado os membros do Comitê.

O Comitê considera cada uma das condições que se segue como representando uma deficiência básica na qualidade habitacional (POND, 1949)⁽⁴⁰⁾.

1. abastecimento de água poluído;
2. abastecimento de água fora da casa;
3. instalação sanitária coletiva ou fora de casa;
4. instalação para banho de uso coletivo ou fora de casa;
5. ocupação média acima de 1,5 pessoas por cômodo habitável;
6. super-lotação de dormitórios (número de residentes maior que o número de dormitórios + 2);
7. menos que 3,6 m² (40 pés quadrados) de área média para dormir, por pessoa;
8. ausência de 2 saídas;
9. ausência de aquecimento em 3/4 dos quartos;
10. ausência de instalação elétrica;
11. ausência de janelas nos quartos;
12. mau estado de conservação ou séria deterioração.

Naquela época, os "surveys" feitos em Atlanta, Los Angeles e Milwaukee mostraram que as deficiências medianas das moradias americanas concentravam-se nos números 4, 2 e 1, respectivamente. Assim em Atlanta o número mediano de deficiências habitacionais era 4, e supõe-se que forneceu cifra tão mais elevada do que as outras duas cidades pela inclusão, na amostra, de um conhecido cortiço.

Entretanto, deve-se notar que a moradia e a estrutura não são os únicos componentes que tem significado para a saúde. O "Committee on the Hygiene of Housing" considerou o entorno (vizinhança) como unidade de planejamento básica, e publicou o que seriam padrões usuais sobre a matéria.⁽⁴¹⁾

Os princípios de saúde significativos que devem existir num entorno adequado são:

1. Proteção contra acidentes e doenças transmissíveis, incluindo provisão para manutenção e limpeza;
2. Provisão de luz solar adequada e ventilação com ar não poluído;
3. Proteção contra ruído excessivo;
4. Proteção contra fadiga e provisão de razoável privacidade para a família;
5. Provisão de oportunidade para vida familiar comunitária normal, em lugares esteticamente agradáveis e protegidos contra deterioração da moral e dos bons costumes.

O "Federal Housing Act" de 1949 definiu uma nova responsabilidade para agências de saúde pública e relacionadas, dado que o Congresso dos Estados Unidos declarou que

"o bem estar comum e a segurança da Nação, a saúde e os padrões habitacionais de um povo, requerem a realização tão logo se possa, de uma meta: uma moradia decente e um entorno agradável para cada família americana".⁽⁴²⁾

Esta legislação induziu esforços dos vários níveis governamentais (federal, estadual e local) para erradicar os cortiços e quarteirões de habitações deterioradas e providenciar habitações seguras, salubres e decentes em locais com as desejáveis e necessárias facilidades.

Procurando investigar e entender melhor o papel do meio residencial do homem e particularmente no que diz respeito aos seus efeitos na saúde física e ajustamento social, o "John's Hopkins Longitudinal Study of the Effects of Housing on Health and Social Adjustment" iniciou-se em março de 1954. Seus resultados, publicados em 1962, mostram uma relação significativa entre qualidade habitacional e mortalidade infantil e sugerem uma relação com o ajustamento social.⁽⁴³⁾

Foi realizado, nos Estados Unidos, um painel de tecnologia com um sub-painel sobre habitação. Como consequência das discussões e informações trocadas durante o painel, produziu-se um relatório sobre a situação habitacional americana em 1963.⁽⁴⁴⁾ Foram identificadas 8 barreiras que, se eliminadas ou minimizadas, acelerariam inovações tecnológicas construtivas, como forma de atingir a meta do "Housing Act de 1949" – "dar a cada família americana um lar decente e um entorno agradável". Duas dessas barreiras concernem especificamente à saúde pública e saneamento do meio. Uma é a falta de tecnologia, e a falta de interesse público no desenvolvimento dessas novas tecnologias.

"Especificamente, num sistema como o americano, novas tecnologias necessitam estímulos do interesse público, para em paralelo incentivarem a iniciativa privada".⁽⁴⁵⁾

A segunda barreira definiu-se como uma falta de metas de desempenho e métodos de mensuração. O sub-painel notou que "a casa deve prover uma vida saudável e satisfatória" - qualidades intangíveis e de mensuração assaz dificultada. Para o desenvolvimento desse desempenho, os requisitos para a habitação humana necessitam de pesquisa básica, conduzida por pessoas que tenham um verdadeiro "insight" nas necessidades sanitárias.

Os princípios básicos da casa saudável (Basic Principles of Healthful Housing) e as subsequentes publicações já comentadas neste texto foram enormemente usadas na definição dos padrões habitacionais, assim como para obras de referência em escolas de saúde pública. Nos fins da década de 60, trinta anos após a publicação dos originais "Basic Principles", o interesse entre o relacionamento domicílio-saúde se vê aumentado. Novas definições de saúde pública expandem seu escopo para além dos conceitos de controle de doenças e saneamento. Programas habitacionais atualmente combinam avaliação, planejamento e projeto com inspeção, educação, assistência social e outras ações preventivas e corretivas. Baseados na definição de saúde da Organização Mundial da Saúde "um estado de completo bem estar mental, físico e social", um novo grupo de princípios desenvolveu-se. (46)

Comparando-se esses "princípios" com "padrões", é importante reconhecer a diferença existente entre os requisitos "mínimos" e os "ótimos"; há um movimento contínuo e gradual que passa do mínimo para o ótimo. Códigos representam o nível de concordância que o público e seus representantes con

sideram ser econômico, social e politicamente necessários e aceitáveis, e que devem ser requisitados por lei para todo o povo. São condições que devem satisfazer os requisitos de saúde de muitas pessoas.

Assim, um esforço do Comitê de Saúde e Habitação da American Public Health Association preparou, em 1968, um novo conjunto de princípios de saúde básicos para a moradia e o seu entorno, burilando os de 1938 e acrescentando todo um conhecimento acumulado na área desde então.

O Comitê recomenda que se usem os mesmos padrões para casas rurais e urbanas. Os princípios que se seguem são mais uma base para documentos posteriores do que um documento final, segundo advertem seus autores.

O trabalho é dividido em dois itens, dado que o conceito de habitação inclui a moradia do homem e de sua família, o entorno imediato e os serviços comunitários e de infra-estrutura. O conjunto todo é referido pelo nome "entorno residencial", que na publicação do APHA merece itemização específica. Relacionados com a unidade residencial, são colocados "fatores humanos", "saneamento e manutenção", "segurança e prevenção de acidentes". Entre os sub-títulos do item "entorno residencial" estão "infra-estrutura pública ou individual", "qualidade do entorno" e "programas de controle ambiental".

A - Fatores humanos

1. Abrigo contra os elementos

A primeira consideração em habitação é que projeto, materiais, construção, manutenção e implantação devem proteger adequadamente os ocupantes contra os elementos naturais. O tipo e o grau de proteção vai depender das condições climáticas, incluindo calor e frio, radiação solar, vento, neve, chuvas e outras condições ambientais e meteorológicas.

2. Manutenção de um entorno térmico adequado

Os fatores que produzem a resposta humana ao entorno térmico incluem:

- a) temperatura do ar ambiente;
- b) calor por radiação ou efeitos de resfriamento em superfície onde o ocupante está exposto;
- c) movimento do ar;
- d) umidade relativa;
- e) vestimentas;
- f) estado de repouso ou exercício;
- g) fatores pessoais, tais como idade e condições físicas.

As indicações presentes colocam os mínimos elementos necessários para o controle do entorno térmico interior:

- 1) Para todos os climas: infra-estrutura de aquecimento para conservação de calor em tempo frio e, no mínimo, número adequado de janelas para providenciar natural ventilação e resfriamento.
- 2) Climas secos e quentes: janelas tipo venezianas, ou g~~e~~losias para excluir a radiação solar e o projeto do do micílio garantindo, através de implantação, materiais e cores utilizadas, o mínimo de absorção de calor.
- 3) Climas quentes e úmidos: janelas adequadas para garantir ventilação cruzada, ventiladores e preferencialmente ar condicionado e desumidificação.
- 4) Considerações especiais: quando o projeto do prédio o permitir e quando as temperaturas externas costumam ser menores que as internas, o uso de ventiladores é útil.

Sistemas de ar refrigerado, quando existirem, devem ser projetados, instalados e equipados para os ocupantes de cada quarto terem a possibilidade de regular a temperatura.

3. Ar interior de qualidade aceitável

A poluição do ar interior inclui a produzida pelos odores normais do corpo e o ar expirado pelos seus ocupantes, sem fumo, a produzida pela cozinha e pelo aquecimento, poeira e outras introduzidas pela janela.

Reconhece-se que, igualmente ao entorno térmico, o homem tem a habilidade técnica para filtrar, lavar, utilizar precipitadores eletrostáticos e materiais absorventes como carbono ativado para remover a maioria dos poluentes do

ar interior. Mas assume-se, sem dúvida, que a maioria dos ocupantes de um domicílio vão depender ainda, e por muito tempo, de janelas abertas, portas ou quaisquer outros tipos de abertura para ventilação.

A experiência tem validado o postulado original do Comitê de que a poluição normal se via extremamente reduzida quando diluída por uma renovação de 10 pés cúbicos de ar fresco por minuto ($0,27 \text{ m}^3/\text{min}$). Um aumento considerável deste índice deve ser esperado se há fumantes na sala. O Comitê não aceita o conceito de que o volume do quarto é o principal fator determinante da quantidade de ar fresco. Pode ser grandemente modificado pelos materiais e métodos de construção, e pelo tamanho de janelas e portas. Assumiu-se que a ventilação é resultante de janelas abertas ou qualquer outro tipo de abertura, ou por sistemas de ventilação mecânico que introduzem ar exterior.

4. Luz, insolação e iluminação artificial

Iluminação natural e artificial adequadas, apropriadamente projetadas e localizadas são diretamente ligadas a saúde, segurança e saneamento. A quantidade de luz solar indicada pelos padrões usuais requer que a janela ou área em vidro tenha no mínimo $1/8$ e $1/10$ da superfície do piso.

5. Em unidades familiares, facilidade para estoque, refrigeração. preparação de alimentos.

Cada unidade domiciliar ocupada por uma ou mais pessoas e usada para o preparo de refeições deve ter cozinha, com espaço para armazenar, preparar e servir refeições de for

ma eficiente e com boas condições sanitárias. Os requisitos mínimos são uma pia com água quente e fria, um refrigerador, armários e fogão.

6. Espaço adequado, privacidade e infra-estrutura para o indivíduo, e planos que garantam a vida familiar normal

Uma necessidade para a saúde é o projeto que providencie o espaço necessário e separado requerido pelas várias atividades dentro do lar, que possibilite aos ocupantes dormir, relaxar, descansar, ler, conversar, ouvir rádio ou ver televisão sem ser incomodado ou incomodar outros ocupantes. Normalmente, uma unidade domiciliar que pretende ser um lar para 2 ou mais pessoas contém, no mínimo, uma sala de estar, um quarto, uma cozinha ou kitchenette e banheiro.

7. Oportunidades e infra-estrutura para recreação do mística e vida social

Comenta a necessidade específica de espaço de recreação na casa ou próximo dela em unidades domiciliares ocupadas por crianças pequenas.

8. Proteção contra barulho externo, de outras unidades, de outros quartos na casa e controle das reverberações dentro da estrutura domiciliar

9. Projeto, materiais e equipamentos que facilitem as tarefas domésticas.

O projeto de edifícios de apartamentos, especialmente quando vão ser ocupados por famílias com crianças,

deve providenciar local seguro para armazenamento de carrinhos de nenê, bicicletas, brinquedos grandes no andar térreo ou próximo dele. Banheiros devem fazer parte do projeto, especialmente perto de "play-grounds". Na unidade residencial, espaços especiais devem ser pensados em função de banheirinhos infantis, cadeirões e objetos semelhantes.

Existe uma tendência a deixar sem elevador prédios com menos de 3 andares. Para se estabelecer um padrão deve-se levar em consideração que, se é benéfico para alguns o exercício de subir as escadas, para outros, especialmente carregando pacotes pesados, pode ser uma atividade penosa e nada desejável. Assim, o Comitê concorda com o "Association's housing appraisal system" que considerava edifícios com 4 ou mais andares sem ascensor como abaixo do padrão.

Além disso, são de importância para o conforto doméstico localização e altura de pias, fogões e superfícies de trabalho.

10. Projeto, infra-estrutura, arredores e manutenção visando produzir uma sensação de bem estar mental

Os estudos realizados por Wilner e seus colaboradores, do John Hopkins, já citados anteriormente no presente trabalho, mostraram a importância social do habitar em locais de que os ocupantes se orgulhem e considerem satisfatório. O estudo comenta a importância da vista, da iluminação pública, da identificação com a moradia. Tanto as dimensões dos quartos, como janelas, cores das paredes e tetos relacionam-se com a satisfação com a unidade residencial.

11. Controle dos aspectos de saúde, dos materiais

Surgem continuamente novos materiais de construção, equipamento, mobiliário e manutenção da casa. Esses materiais devem ser submetidos a testes para enquadrarem-se nos padrões de segurança adequados.

B - Saneamento e Manutenção

1. Projeto, material e equipamento para facilitar a limpeza e a manutenção sanitária da moradia e a higiene pessoal dos seus ocupantes

Os requisitos mínimos para higiene pessoal adequada são água quente e fria, e banheira e/ou chuveiro para cada unidade domiciliar. No mínimo, um tanque para lavagem de roupas; preferencialmente também uma máquina de lavar roupa. As superfícies das "áreas molhadas" devem ser de material não absorvente e facilmente lavável, embora anti-derrapante.

2. Sistema de abastecimento de água com materiais adequados e conexões evitando contaminação da água

3. Infra-estrutura sanitária dentro da unidade familiar

Dependendo do número de pessoas na casa, um ou mais sanitários devem ser planejados, para cada unidade domiciliar e com passagem independente. Uma porta é suficiente para separar o sanitário da cozinha ou sala de jantar. Os sanitários e os assentos sanitários devem ser de materiais de

fácil limpeza e conservação. Devem ser providenciados também lavatórios dentro ou adjacente a cada compartimento sanitário.

4. Sistema de esgotos e drenagem projetado, instalado e mantido protegido de vazamentos, entupimentos e escape de odores
5. Infra-estrutura para disposição sanitária de restos de comida e dejetos em geral

Recomenda-se, sempre que possível, um triturador de lixo que descarregue os restos de comida no esgoto.

6. Projeto que garanta telhados apropriados para o escoamento de águas pluviais e de neve

É importante que as paredes interiores, porões e adegas sejam razoavelmente secos.

7. Projeto e manutenção da unidade domiciliar para excluir e facilitar o controle de roedores e insetos

Recomenda-se o uso de telas nas janelas onde a probabilidade do surgimento de moscas e mosquitos é grande.

8. Infra-estrutura para armazenamento de pertences diversos

A limpeza e a ordem das unidades domiciliares são facilitadas pela provisão de espaço adequado para a guar

da de roupas e outros pertences.

9. Programa para assegurar a manutenção da estrutura e da infra-estrutura em bom estado

Em todas as casas, mas particularmente em edifícios de apartamentos, a supervisão sanitária diária torna-se uma necessidade.

C - Segurança e prevenção de acidentes

1. Construção, projeto e materiais de qualidade necessária para garantir a segurança estrutural do prédio
2. Construção, materiais, infra-estrutura e manutenção para garantir o mínimo perigo de fogo e explosões

Isso inclui desde o uso de "sprinklers", até paredes corta-fogo, saídas de incêndio, escadas de incêndio, etc.

3. Projeto e manutenção de facilidades para fuga, em caso de incêndio ou outra emergência

Toda unidade domiciliar deve ter ao menos duas saídas, adequadamente separadas, livres de obstáculos e facilmente abertas do interior sem o uso de chave. Para prédios de apartamentos e os usados para idosos e doentes, uma especial atenção deve ser dada a estas saídas e acessos de emergência.

4. Proteção contra acidentes elétricos, incluindo choques e queimaduras
5. Projeto, instalação e manutenção do equipamento de aquecimento, de forma a minimizar os acidentes com fogo, explosões e garantir a proteção das pessoas contra queimaduras
6. Projeto, manutenção e facilidades, incluindo iluminação, para minimizar acidentes como quedas e tropeços

O maior número de acidentes domésticos refere-se a quedas. Assim, o projeto deve esforçar-se para minimizar esse tipo de acidente.

7. Facilidade e segurança para armazenagem de drogas, inseticidas, venenos, detergentes e outras substâncias deletérias

Essas substâncias devem estar guardadas longe dos alimentos e fora do alcance de crianças e de animais.

8. Facilidades para segurança pessoal e de propriedades

Fala-se aqui especificamente em fechaduras, formas de identificação de pessoas antes de abrir a porta, controle de pessoas nos corredores e elevadores dos prédios de apartamentos.

II - Entorno residencial

Os serviços comunitários e a infra - estrutura do entorno onde está locada a unidade residencial são elementos essenciais da casa saudável, e parte do entorno residencial total.

A - Disposições comunitárias ou individuais

1. Rede de água pública ou, se não for possível, um adequado sistema individual de abastecimento de água
2. Rede pública de esgoto, ou, se não for possível, um adequado sistema de destino dos dejetos
3. Coleta de lixo pública ou, se não for possível, adequado destino do lixo
4. Drenagem suficiente para proteger o local contra inundações e para prevenção de criadouros de mosquitos
5. Separação adequada entre o tráfego de pedestres e de veículos
6. Localização das ruas e avenidas de forma a minimizar acidentes, barulho e poluição do ar
7. Provisão de outros serviços, incluindo transporte público, escolar, polícia, bombeiros, serviço de energia elétrica, serviços de saúde comunitários e serviços de emergência

8. Manutenção do entorno e outros necessários à limpeza e satisfação estética com o ambiente residencial

B - Qualidade do ambiente

1. Desenvolvimento de controles e incentivos para proteção e preservação do ambiente residencial
2. Localização, orientação e espaçamento entre prédios para providenciar iluminação, ventilação e insolação adequada
3. Provisão de estacionamento para veículos
4. Provisão de espaços bem projetados e adequadamente locados para brinquedos, relaxamento e atividades comunitárias, tanto para o dia como para a noite, em todas as estações do ano

Estudos feitos na Suécia mostram que a localização ideal e o projeto adequado para o brinquedo infantil diferem marcadamente por grupo etário. As áreas de lazer para crianças pequenas devem estar próximas e no mesmo nível que as unidades residenciais, sob supervisão adulta. Em locais com grande número de pessoas idosas, tornam-se necessárias áreas verdes, livrarias, salas de leitura e locais para jogos utilizáveis tanto a noite como durante o dia, em qualquer estação do ano; assim, é preferível também que se localizem dentro de uma razoável distância a pé da unidade residencial.

5. Provisão de grama e árvores
 6. Provisão de caminhos pavimentados para bicicletas, patins, skates.
 7. Iluminação pública para ruas, caminhos e áreas públicas
- C. Programas de controle ambiental
1. Controle das fontes de poluição do ar e da água e das fontes locais de radiação
 2. Controle de roedores e insetos
 3. Controle de deterioração dos prédios
 4. Controle de ruído
 5. Código de obras - revisão periódica

Comparando os princípios básicos da casa saudável editados em 1938 e os acima, de 1969, semelhanças (muitas) e diferenças podem ser percebidas, indicando uma evolução no modo americano de conceber as relações entre saúde e habitação e na própria concepção de casa saudável.

Em 1938 os 30 princípios foram reunidos em 4 grandes grupos: necessidades fundamentais fisiológicas, que trataram do conforto térmico, acústico, ar puro, luz e iluminação, e espaço para exercícios físicos; necessidades psico-

lógicas fundamentais, que envolviam privacidade, vida familiar, vida comunitária, facilidade de execução de tarefas domésticas, facilidade de manutenção e limpeza da unidade domiciliar, satisfação estética e concordância com os padrões locais; proteção contra o contágio, fundamentalmente relacionado com água, esgoto, sanitários, luta contra vetores, manutenção de leite e comida, espaços nos dormitórios e condições sanitárias perto da moradia e proteção contra acidentes, versando sobre segurança material, proteção contra fogo, fuga em caso de fogo ou emergência, proteção contra choques, queimaduras, quedas, envenenamento por gás e contra automóveis.

Quase todos os pontos citados em 1938 são encontrados em 1969, agrupados de forma diversa. Assim o chamado "fator humano" reúne as necessidades fisiológicas e psicológicas, os fatores de saneamento e manutenção traduzem os antes chamados princípios de proteção contra o contágio. Segurança e prevenção de acidentes exprimem os princípios que em 1938 indicam a proteção contra acidentes.

Nota-se, nos princípios de 1969, uma preocupação relativa a:

- segurança pessoal e da propriedade;
- segurança em relação a novos materiais de construção;
- armazenamento de bens;

- programas de manutenção em geral, que não surgiram em 1938. Além disso, surgem como acréscimo aos princípios de 1938 grande parte dos itens relativos ao entorno.

Em 1938 comentava-se a necessidade de drenagem e da manutenção das condições sanitárias do entorno, e da necessidade de espaço de recreação para crianças e exercício físico para adultos. Já em 1969 surge toda uma teorização a respeito de separação de tráfego de pedestres, projeto de ruas e avenidas, visando o máximo controle de acidentes, barulho e poluição, além de se falar nos serviços necessários à manutenção e limpeza deste meio residencial.

Como já pode se perceber, os técnicos americanos de 1969 já não restringem a habitação à unidade domiciliar, mas incorporam a noção de "meio residencial". Outro grupo de princípios que aparece apenas em 1969 são os relativos à qualidade do meio ambiente, envolvendo problemas que em 1939 não surgiam como prioritários, mas que agora se tornam cada vez mais importantes: proteção do meio ambiente, estacionamento de veículos, implantação adequada dos prédios, áreas verdes e árvores, iluminação pública. O mesmo se pode comentar em relação aos programas de controle ambiental (controle de poluição sonora, poluição do ar e da água, etc.).

2.3 NO BRASIL

No Brasil os Códigos Sanitários são de competência estadual, e os Códigos de Obras de competência municipal. Dificuldades de acesso e de manipulação das informações de todos os municípios fizeram com que se optasse preferencialmente na análise das normas do Município de São Paulo e da evolução da sua legislação específica concernente à habitação e saúde.

Antecedentes

Uma das primeiras leis sobre a terra, no Brasil, coincide com um momento histórico importante — a extinção oficial do tráfico de escravos. Tanto a Lei da Terra (Lei nº 601) como a proibição do tráfico negreiro, indicam mudanças econômicas no País, mudando-se o eixo do tipo de acumulação capitalista.

A partir da extinção oficial do tráfico de escravos, o preço dos mesmos sobe consideravelmente, influenciado pela lenta reprodução desse tipo de mão-de-obra. Para a economia do café, a utilização do escravo implicava numa enorme imobilização do capital, que se vê assim liberado para a ampliação das lavouras, possibilitando ainda sua inversão na incipiente industrialização dos meados do século passado.

Conjugada à extinção do tráfico, e no mesmo ano, se dá a promulgação da Lei da Terra:

"... definir todas as terras devolutas como propriedade do Estado, cuja ocupação se sujeitaria à compra e venda. Exceção feita àquelas que por ocupação efetiva e cultura habitual, título de sesmaria ou quaisquer outros títulos tivessem a posse efetiva da terra, o único caminho para alguém se tornar proprietário territorial a partir de então, seria a compra ao Estado. Após setembro de 1865, os que estivessem na posse de terras não legitimadas antes da lei, ou que não viessem a ser compradas ao governo corriam o risco de expulsão mediante ação dos "verdadeiros" proprietários, isto é, os possuidores do título de compra. A terra tornou-se acessível apenas ao possuidor de dinheiro. Generalizou-se, assim, o capital como mediador na aquisição da propriedade territorial. (47)

A terra se torna, então, uma mercadoria, para cuja aquisição se torna necessária uma acumulação prévia de capital.

Conjuga-se dessa forma o surgimento do trabalho livre com a dificuldade de acesso a um dos principais meios de produção.

A então nascente economia industrial brasileira já é marcada por um considerável desenvolvimento urbano de São Paulo. Esse desenvolvimento exige uma mão-de-obra capaz de suprir suas necessidades, mão-de-obra essa que precisa se alojar, e não pode, ao menos em princípio, ocupar com liberdade qualquer terreno, dado que a terra deve ser comprada. Os cortiços são a "solução" encontrada.

Já nos finais de 1870 e início de 1880 surgem pedidos de industriais e de particulares demandando facilidades e mesmo favores no sentido de propiciar a construção de habitações populares.⁽⁴⁸⁾ Esses pedidos contribuem para uma discussão a nível institucional dos problemas de habitação para os setores populares da cidade de São Paulo. E é a partir daí e com evolução desse problema, que uma série de leis e portarias são aprovadas com o intuito de direcionar o desenvolvimento desse tipo de habitação.

Marcia Pinho⁽⁴⁹⁾ se refere a um documento de 1885, encontrado no Arquivo Municipal de São Paulo, que diz o seguinte:

"o abaixo assinado cidadão alemão residente no bairro da Consolação nesta Capital e proprietário d' um lote de terreno dentro do qual pretende edificar algumas pequenas casas, sendo o sistema usado em seu país, e com todas as comodidades necessárias a pequenas famílias. De modo a aliviar-se dos pesados impostos prediais, o suplicante não deseja que seus prédios por serem pequenos venham a serem considerados cortiços — qualificação essa que até hoje tem estado à mercê dos procuradores dessa Ilma Câmara, sem que haja coisa alguma de positiva sobre forma ou divisão de tais prédios. Uma casa pode ser pequena e como tal deve guardar todas as proporções arquitetônicas sem que com isso possa ser classificada de Cortiço. Como Va. Sas. sabem a Câmara Municipal da Corte qualifica os seus prédios em: Casas, casinhas, sendo que só são chamados cortiços as habitações de um só compartimento havendo para cada uma dessas classificações um imposto anual respectivo. O suplicante deseja construir estas casas, com todas as con

dições higiências, forradas, assoalhadas, com porta e janela de meio arco e respectiva bandeira de ferro, e todas construídas de tijolos e junta tomada, com encanamento de águas pluviais que vão dar a um pequeno quintal. O suplicante pretendendo despreender não pequena quantia nessa edificação, não deseja, entretanto que venham logo a ser desacreditadas com a classificação de cortiços e por essa razão, pede respeitosamente a V. Sas., hajam resolver qual classificação devem ter edificações dessa ordem..."

A partir de então, nas leis aprovadas pela Câmara Municipal de São Paulo, sobre regulamentação de construção, observa-se invariavelmente a existência de um capítulo destinado a cortiços, casas de operários e cubículos. Essas construções eram proibidas na área delimitada pelo comércio. Somente a Câmara Municipal de São Paulo, uma vez requerida, podia definir a conveniência de ceder ou negar o direito de uma construção desse tipo nessa região, exigindo ainda especificações construtivas mais rigorosas.

O Código de Posturas de Município de São Paulo, promulgado pela Câmara em 06 de outubro de 1886, determinava essas condições mínimas para "cortiços, casas de operários e cubículos".

No caso de ser autorizada a construção, além das prescrições estabelecidas para as construções em geral, deviam observar ainda as seguintes:

- 1) Haverá uma área nas frentes das habitações, podendo parte ser reservada a um pequeno jardim e o resto calçado. Esta área será na razão de 30m^2 para cada habitação;
- 2) Haverá um poço ou torneira com água e pequeno tanque de lavagem para cada grupo de 6 habitações no máximo;
- 3) Haverá uma latrina para cada grupo de habitações. Estas latrinas terão água suficiente para o asseio necessário;
- 4) A área comum das frentes das habitações ou arruela de passagem deverá ser convenientemente arborizada;
- 5) A entrada comum deverá ser fechada por um muro, com portão de ferro ou madeira, caso a Câmara julgue conveniente;
- 6) Cada habitação deverá ter uma área calçada, de serviço interior, com 12m^2 pelo menos;
- 7) O terreno em que forem construídas estas habitações deverá ter um nivelamento regular, de modo a dar livre escoamento às águas pluviais;
- 8) Quando as habitações tiverem um só pavimento, o seu pé direito não poderá ser inferior a 4m. Quando de dois pavimentos, o 2º poderá ter no mínimo 3,50m de pé direito;
- 9) As partes do 1º pavimento terão $2,75\text{m} \times 1,10\text{m}$ de vão para limite mínimo; as janelas de peitoril, $1,85\text{m} \times 1,00\text{m}$ de vão para limite mínimo também. As janelas de

peitoril do 2º pavimento terão 1,70m x 1,10m, também para limite mínimo;

- 10) Todas as aberturas exteriores serão munidas de caixilhos/envidraçados, exceto a porta de entrada da habitação;
- 11) Os assoalhos do primeiro pavimento serão pelo menos ladrilhos com tijolos comuns, sendo todos os cômodos da habitação assoalhados de madeira;
- 12) As paredes deverão ser inteiramente rebocadas e caiadas;
- 13) O primeiro pavimento deverá ser sempre forrado;
- 14) Cada habitação deverá ter pelo menos 3 cômodos e cada cômodo não poderá ter área menor que 7,50m²;
- 15) Todos os cômodos deverão ter abertura para o exterior, de modo que disponham amplamente de ar e luz;
- 16) As escadas deverão ter como limite máximo de declividade/80cm de altura por 100cm de horizontal. Os contra-degraus deverão ser fechados. A largura da escada nunca poderá ser inferior a 80cm;
- 17) O nível do assoalho do primeiro pavimento será sempre superior ao do solo 50cm no mínimo". (50)

O Código de Posturas determinava ainda que

"quando o proprietário der por pronta, e antes de ser entregue ao público quaisquer destas habitações, solicitará do fiscal respectivo

uma visita, o qual examinará a construção e informará à Câmara se está ou não nas condições do padrão.

Todas as construções deste gênero e as que atualmente existem deverão também observar as mesmas prescrições acima, dentro de um prazo fixado pela Câmara".

Isto tudo constava do anexo sobre "Cortiços, casas de operários e cubículos". No próprio corpo do Código de 1886, encontrou-se o artigo 20 que tratava igualmente da proibição da construção de cortiços na capital de São Paulo, se não fossem observadas as seguintes condições:

- "§ 1 - Quando construirem-se cortiços dentro de terrenos, junto das casas de habitação, devem ter esses terrenos mais de 15m de largura.
- § 2 - Na construção de cortiços dentro de quaisquer terrenos deve conservar-se o espaço entre cada linha de cortiços, pelo menos de 5m.
- § 3 - No caso de constar o cortiço de uma só peça interior, deverá ela ter pelo menos 5m² de área.
- § 4 - Os cortiços de uma só ou mais peças interiores deverão ter em todas elas portas e janelas, sendo a largura destas de noventa centímetros e um metro e o duplo correspondente na altura.
- § 5 - A altura dos cortiços do solo à cumeeira poderá variar de quatro a quatro e meio metros.

§ 6 - Todos os cortiços devem ter, pelo menos, vinte centímetros de elevação sobre o solo, sendo esse espaço completo e livremente ventilado.

§ 7 - A construção de cortiços em terrenos sujeitos a inundação exige que sejam alterados um perímetro de 6m de cada lado das construções e a área destinada às mesmas construções."

A análise de legislação sobre os cortiços contida no Código de Posturas revela estranhas incongruências: o § 3 do artigo 20 dimensiona o tamanho da peça única cortiçada, enquanto que o artigo 14 do anexo sobre "Cortiços, casas operárias e cubículos" do mesmo Código delimita em 3 o número mínimo de cômodos de uma mesma habitação. Não concordam também as afirmações do artigo 9 do anexo e § 4 do artigo 20, sobre as portas e outras aberturas e o artigo 17 e o § 6, sobre a elevação em relação ao solo. Isso mostrava certa confusão entre normas, referentes especificamente a cortiços e padrões de casas operárias.

Visando esclarecer a confusão, em 29 de maio de 1897 o Ato Executivo nº 20, no seu artigo 94, elucidava:

"Entendem-se por cortiço o conjunto de duas ou mais habitações que se comuniquem com as ruas públicas por uma ou mais entradas comuns, para servir de residência à mais de uma família".

Pouco depois, a 12 de dezembro de 1898, a Câmara Municipal da Capital do Estado de São Paulo, pelos arti-

gos 28 e 29 da Lei nº 375, afirmava, visando evitar a confusão que se fazia entre os cortiços e vilas operárias:

"Art. 28 - Não se compreende na definição de cortiços, dada pelo artigo 94 do reg. de 24 de maio de 1897, as habitações de operários ou famílias pobres com mais de um compartimento, cozinha e esgoto em separado, observadas as prescrições de higiene e asseio dos regulamentos sanitários.

"Art. 29 - Os cortiços infectos ou insalubres não são permitidos e deverão ser demolidos ou reconstruídos de conformidade com o padrão municipal."

Nota-se que os textos paulistas não falam em limite máximo de pessoas no cortiço. ANDRADE ⁽⁵¹⁾ cita posturas da Câmara de Santos, onde segundo ele, sempre houve preocupação em limitar a densidade habitacional desse tipo de habitação:

"Art. 5 - Os cortiços existentes e os que se edificarem de ora em diante, não poderão ser habitados por maior número de indivíduos do que aquele em que for loteado pelo Presidente da Câmara, à vista da capacidade de cada cubículo..."

O Código de Obras "Arthur Sabóia", consolidação das leis e atos municipais relativos ao assunto, aprovado pelo ato 663, de 10 de agosto de 1934, estabelece as se-

guintes determinações em relação ao cortiço:

"Art. 294 - Não serão permitidas as habitações coletivas em forma de cortiço, nas casas que para tal fim não forem construídas, nem os cortiços que não estiverem de acordo com as leis municipais. Entende-se por cortiço ... (segue-se a definição do artigo 94 do Ato Executivo nº 28 de 29.05.1897).

"Art. 295 - Os cortiços infectos e insalubres não são permitidos e deverão ser demolidos ou reconstruídos de conformidade com as disposições deste Código na parte referente a habitações múltiplas de "classe apartamento".

Alexandre Albuquerque, comentando o Código de Obras de Arthur Sabóia, observa que "certas exigências⁽⁵²⁾ poderiam ser reduzidas, ou mesmo eliminadas". Cita, por exemplo, a proibição do uso de argamassa de saibro, paredes externas de 30cm de espessura, ladrilhos de cerâmica ou material idêntico no piso de algumas peças, revestimento impermeável de azulejos em determinadas paredes, etc.

"Não queremos afirmar que estas e outras exigências são absurdas. Muito pelo contrário, ellas representam o "melhor" e mesmo o "optimo". Mas a mesma exigência pode variar, conforme os casos em que é aplicada. Um apartamento, em prédio especial, e terreno de conto de réis o metro quadrado, com sala, quarto e cozinha, e uma casa isolada com as mes-

mas peças em terreno de conto de réis o lote, não devem estar sujeitas às mesmas regras⁽⁵³⁾”.

Comenta Alexandre de Albuquerque que em nome da higiene da habitação as paredes externas de 30cm eram exigidas nos dormitórios; pouco tempo antes, eram regra em todo o perímetro. O intuito era reduzir a penetração da umidade no interior das peças. Mas, com recursos técnicos modernos, até mesmo uma espessura de meio-tijolo pode ser tolerada.

Cita também as normas quanto a pê-direito. Nos anos 20 os pés-direitos em São Paulo eram de 4m, ou mesmo 4,50m; assim se legislou em nome da higiene, num país tropical.

Em 1930 o pê-direito foi reduzido para 3m e em 1975 para 2,50m nos dormitórios.

Com muita frequência os regulamentos seguem normas inspiradas em noções que carecem de fundamentos na realidade.

RICHARDS (1961)⁽⁵⁴⁾ comenta que

“o desconhecimento dos efeitos do clima e do projeto sobre a calefação, ventilação, iluminação e condições acústicas do edifício permite que as normas de construção sejam ditas por preconceitos e meras opiniões”.

É o caso da altura mínima, que como o fez notar já em 1931 Alexandre de ALBUQUERQUE, corria a informação

que tetos altos eram melhores em climas quentes. Assim, em países tropicais os pés-direitos mínimos eram de 2,70m, - 3m e até mesmo 4m.

Mas um estudo científico efetuado na África do Sul não permitiu encontrar nenhuma justificativa para esta opinião popular.

De resto, os resultados do estudo indicaram que as condições térmicas, de ventilação, de iluminação e acústicas não se alteravam de maneira apreciável se o teto se reduzisse a 2,40m. Outros estudos na Austrália, Índia e Israel mostraram o mesmo. O índice de 2,40m foi estabelecido de acordo com a altura do homem médio (1,70), sobrando ainda espaço suficiente para que o braço levantado alcançasse o to to sem esforço.

Houve grande resistência dos delegados africanos perante esses experimentos e conclusões. Os partidários de Richards diziam que era mais barato isolar as construções com materiais, ao invés de gastar em tetos mais altos. As ra zões aduzidas em favor dos tetos altos indicaram que provavelmente a investigação levada a cabo na África do Sul não havia resolvido todas as questões conexas.

Não estava claro se os estudos de Richards haviam levado em conta outros fatores térmicos, além do efeito da altura do teto sobre a temperatura ambiente do ar.

ATKINSON ⁽⁵⁵⁾ apoiou em parte as conclusões de

Richards, mas se declarou partidário dos tetos altos em algumas circunstâncias:

- se a temperatura do teto é a mesma que a do ar, a altura do teto não tem importância capital. Mas, se não há forro, o telhado e teto são consideravelmente mais quentes que a habitação e daí a altura adquire uma enorme importância. Assim, quanto mais alto o teto, mais cômoda é a habitação. Um telhado galvanizado sem forro irradia mais calor que quase todas as outras formas de construção. Com um telhado assim, o pé direito mínimo é de 3m.

Criticando o "Código de Obras Arthur Sabóia" ALBUQUERQUE comenta que códigos estaduais limitam em 30m³ o volume de ar para cada dormitório, durmam nele uma, duas ou quatro pessoas...

A casa mínima, pelas leis vigentes, compõe-se de 3 peças: aposento, cozinha e privada com banheiro.

A lei nº 3427, de 19 de novembro de 1929, fixou as seguintes normas mínimas para casas residenciais:

Sala	10m ²
Quartos	10m ²
Copas	9m ²
Cozinhas	7m ²
Banheiro e WC	4m ²

No caso das casas populares, as áreas mínimas

podem ser:

Salas	8m ²
Quartos	12m ² (sendo apenas um)
Quartos	10 e 8m ² (sendo 2 ou mais)
Copas	6m ²
Cozinhas	5m ²
Banheiro e WC	3m ²

As leis sanitárias do Estado, as quais devem ser prioritariamente obedecidas — seja, uma lei municipal po de apenas ser mais específica e severa que a estadual, mas não pode contradizê-la — estabelecem uma série de medidas quanto à superfície de iluminação, ventilação e higiene, determinando ainda:

"Art. 387 - (Dec. 2.918) - Nos estabelecimentos ou prédios de habitação coletiva o número de moradores deverã ser proporcional à sua natureza e dimensão e respeitada a lotação dos dormitórios, pré-fixada pela autoridade sanitária."

Como se vê, esse artigo sanou a ausência de dispositivo semelhante na lei municipal. Outros artigos, o 388 e o 389 dizem respeito aos banheiros (tais habitações terão pelo menos um banheiro e uma latrina para cada grupo de 20 pessoas e os lavabos e mictórios indispensáveis) e à cozinha (é terminantemente proibido cozinhar a não ser nas cozinhas, que deverão ser devidamente instaladas, munidas de fo-

gões e pias para lavagens de louças).

Posteriormente, os artigos 410, 411 e 412, dispõem sobre as áreas de cozinha (mínima de 7m²), pisos e paredes (impermeáveis até 1,50m de altura) e circulação (as cozinhas não se comunicarão diretamente com os dormitórios).

A figura do cortiço deixa de ser mencionada nas revisões do Código de Obras Municipais, após 1934. Nem por isso, entretanto, ele deixou de existir...

De outro lado, a ação governamental, já naquela época, procura incentivar a construção de moradias que suponha adequadas para combater o déficit habitacional. Daí o incentivo para a construção de vilas operárias.

Essa intenção já se manifesta na Lei 315, de 14 de agosto de 1897, autorizando o Intendente de Polícia e Higiene a contratar serviços para a construção de 2.000 casas formando Vilas Operárias. No mesmo ato a Câmara isenta o construtor de uma série de impostos e se compromete a, no caso de

"serem as habitações para proletários construídas em pontos afastados do centro da cidade, a Câmara procurará obter da Estrada de Ferro Central do Brasil, ou da Companhia de Light, Estradas de Ferro e Bondes, o estabelecimento da condução apropriada com passagem a preço reduzido" (art. 7).

A Lei 493 de 1900 isenta de impostos municipais

"as vilas operárias que se construirem como taes e de acordo com o padrão estabelecido pela Prefeitura e fora do perímetro central" (Leis e atos da Câmara Municipal de São Paulo, 1900).

E mais adiante, a Lei 553 de 14 de novembro de 1901

"Autoriza o Prefeito a contractar a construção de casas, vilas operárias e núcleos coloniais".

Em 1902, a Lei 604 de 13 de novembro aperfeiçoa a Lei 553:

"Art. 1 - Fica o Prefeito autorizado a contractar que o Dr. Arthur Deschamps de Montmorency, empresa ou companhia que organizar, por si ou por outrens, a construção de casas, vilas operárias e núcleos coloniais em terrenos que legalmente adquirir, ficando o local escolhido para taes construções dependente de prévia aprovação da Câmara".

A seguir estabelece, no Art. 2, uma série de compromissos contratuais como por exemplo, a liberdade do contratante criar um ou mais mercados nas vilas e núcleos coloniais, "a obrigação de construir lavanderias e casas de banhos públicos", etc. (Leis e Atos da Câmara Municipal de São Paulo, 1902, pg. 202).

Passados 6 anos, a Prefeitura de São Paulo ainda promulga leis que estabelecem favores à construção de casas operárias. É o que se vê na Lei 1098 de 8 de junho de 1908:

"Art. 1 - As casas destinadas a serem alugadas ou vendidas em prestações a quem não seja proprietário de casa e não tenha recursos para alugar uma higiênica e separada, ficam isentas durante 15 anos:

- a - de todos os impostos municipais, sobre aprovação da planta e alvará sobre a construção e reconstrução, terreno, calçada, alinhamento, andaime e cerca, abertura de calçamento, da mesma casa;
- b - de taxa sanitária; (...)

Art. 2 - A Câmara Municipal, em representação ao Congresso Legislativo do Estado, pedirá, além de outras concessões que ele achar conveniente, em favor dessas casas, isenção por 15 anos de impostos:

- a - de transmissão de propriedade "inter-vivos"
- b - de transmissão de propriedade "causa-mortis"
- c - de transporte de material destinado à construção ou reconstrução:
- d - sobre prédios;
- e - de esgotos; (...)

Art. 3 - A Câmara Municipal, em representação ao Congresso Federal, pedirá além de outros favores que ele julgar convenientes:

a - Autorização as Caixas Econômicas para empregarem a quinta parte do seu fundo de reserva em empréstimos hypothecarios às sociedades de construção de casas hygienicas e baratas e às sociedades de crédito que tenham por fim facilitar a compra ou construção dessas casas, (...);

Art. 4 - As associações que construírem maior número dessas casas a Prefeitura distribuirá, em prêmios, proporcionalmente, vinte contos de réis, sendo o mínimo de 20 casas.

Art. 5 - Para ter direito aos favores desta Lei, o proprietário não poderá à vista do contracto que será lavrado:

a - cobrar de aluguel, mensalmente, quantia excedente ao juro de 12 por cento sobre o capital efetivamente aplicado, descontadas deste, em cada ano, as amortizações no caso de venda.

b - cobrar pela venda quantia superior ao valor do terreno e da construção na data da compra desse terreno e edificação, ou adaptação do prédio para a habitação de pobres operários;

- c - construir as casas e mante-las sem observancia rigorosa das regras de hygiene a que seja obrigado de acordo com as leis em vigor.
- d - alterar os tipos de compartimentos da casa que foram estabelecidos por Lei;
- e - receber dinheiro, a qualquer título que seja, para dar preferência a um inquilino;
- f - requerer despejo, sem aviso anterior de 60 dias;
- g - alugar ou vender a casa a quem já seja proprietário dentro do perímetro urbano da capital ou tenha recurso para alugar uma hygienica e separada (Leis e Actos, da Câmara Municipal, 1908, pg. 27).

Em 28 de maio de 1914 a Lei 1788 divide o tecido urbano do Município de São Paulo em 3 perímetros: o urbano, o suburbano e o rural. O art. 5 que se refere ao perímetro urbano, diz o seguinte:

"Os cortiços não serão tolerados; as villas só poderão ser construidas nas imediações de fãbricas e quando nelas se ocuparem mais de 50 operários; as habitações collectivas não serão admittidas, quando encravadas em áreas internas, com entradas pelas chamadas

ruas ou travessas particulares"... (Leis e Actos da Câmara Municipal de São Paulo, 1919, pg. 70).

Esses precedentes históricos apresentam um interesse social.

Pode-se perceber que incentivos fiscais e de outro tipo (inclusive financiamento das Caixas Econômicas) eram oferecidos sob a condição dos proprietários cobrarem aluguéis controlados e manterem as unidades habitacionais em estado satisfatório de conforto e higiene. Esta é uma idéia que poderia, eventualmente, ser aproveitada atualmente para se proceder ao saneamento e melhoramento das habitações precárias de aluguel: financiar uma reforma que vise a adequação da unidade a padrões de salubridade aceitáveis, mediante a não majoração dos alugueis (e consequente não expulsão) dos atuais moradores.

O último Código, de 9 de junho de 1975, não fala em cortiços: apenas legisla, no que diz respeito a habitações de aluguel, sobre hotéis, pensionatos, casas de pensão e similares. Propositamente tende a ser mais genérico, para permitir que se legisle por decretos, mais adaptáveis a momentos e situações que um texto de lei excessivamente rígido, atual e coerente num dado momento, mas que pode vir a ser ultrapassado à medida que costumes e tecnologia vão se modificando.

O artigo 248 do título D fornece uma tabela de sanitários, por área de andar, separando hóspedes e empregados.

<u>Área dos andares</u>	<u>Latrinas</u>
até 119m ²	02
de 120 a 249m ²	03
de 250 a 449m ²	04
de 500 a 999m ²	06
de 1000 a 1999m ²	08
de 2000 a 3000m ²	10

Esta tabela vai se mostrar equivalente ao Código Sanitário no que se refere a casas de pensão, já que pelo artigo 225 os quartos de hóspedes deverão ter área mínima de 6m², quando destinados a duas pessoas. O novo Código modifica os padrões da área geral, que reduz de 32m² a 20m², e a do quarto destinado a 1 pessoa, que passa de 12m² a 4m².

De qualquer forma, em 120m² caberiam 20 cômodos com 40 pessoas, dando o equivalente ao Código Sanitário, art. 388 (um sanitário, para cada 20 habitantes).

O artigo 285 define as "casas de pensão e outras modalidades de hospedagem de caráter familiar" como ha-

bitações de permanência mais prolongada que nos hotéis.

Convém lembrar, antes de terminar esse retrospecto e evolução das normas e leis que regem a habitação, que todos os códigos utilizados para a elaboração deste item são de São Paulo. Dessa forma, nenhum dos parâmetros e comentários aqui desenvolvidos pode ser extrapolado para o Brasil como um todo.

Uma importante obra brasileira sobre a higiene da habitação é a de MILANEZ (56).

É uma obra de alcance nacional, e o objetivo da publicação, segundo o autor, é educativo: visa mostrar os rudimentos da higiene da habitação para que seus moradores gozem de mais saúde. Percebe-se que a casa saudável constitui forma de proteção à força de trabalho, e lhe assegura melhores condições de reprodução simples e ampliada.

Sua obra inspira-se nos estudos apresentados pela Associação Americana de Saúde Pública à Comissão de Higiene das Habitações da antiga Liga das Nações. A organização Mundial da Saúde, aliás, apoia aquelas recomendações.

Suas recomendações seguem aproximadamente os 30 pontos da casa saudável americana. Comenta:

1. A casa é proteção, descrevendo casas nos diversos climas: ártico, tropical seco, quente e úmido, etc.

2. Necessidade de proteção da casa contra o calor excessivo. Comenta que tem-se na Amazônia um clima equatorial úmido, no Nordeste um tropical sêco e no Sul, temperado. Recomenda o sombreamento de paredes excessivamente banhadas pelo sol, através de plantação de árvores e/ou trepadeiras, construção de varandas ou revestimentos com materiais isolantes (leves, com ocos). Aponta como fonte de calor dentro da casa um número exagerado de lâmpadas incandescentes.

Coloca a necessidade de controle do grau de umidade através do movimento do ar e preconiza a ventilação cruzada, sempre que possível.

3. Nas regiões brasileiras temperadas, a casa em clima frio, deve ter as paredes cegas em relação ao sul. MILANEZ recomenda o uso de lareira, de uma caixa de água quente, alimentada por serpentina que passe pelo próprio fogão e de duto de manilhas, por baixo do piso, por onde a fumaça do fogão seria forçada a circular, aquecendo o solo;

4. O ar puro, dentro e fora da casa, seria fator imprescindível para a casa higiênica. Como fontes internas de poluição cita a fuligem, os vapores e os odores, como fontes externas, veículos, fábricas e incineradores. Indica a necessidade de contínua renovação de ar, e com isso unidades específicas com a área dos cômodos, pé direito, área de ventilação das janelas e número de pessoas/cômodo.

5. A necessidade de luz, mas sem deslumbramento. Recomenda cuidar da relação janela/área do cômodo. Cita como apropriado o uso de gelosias como forma de controlar a passagem da luz forte;
6. Onde entra sol não entra médico. Comenta que o sol facilita a fixação de vitamina D, contra o raquitismo. Além disso, em climas úmidos, a ausência de sol auxilia a proliferação de fungos, provocando alergia.
7. Deve existir iluminação de candeeiro, elétrica se for possível. Recomenda distribuição uniforme da luz com a finalidade de evitar a fadiga visual que se dá quando partes de um mesmo aposento estão iluminados.
8. Controle de ruídos, tanto externos como domésticos, através de tratamento acústico, calços de borracha, pisos plásticos, cortinas e controle de localização residencial;
9. A casa deve ser repousante: necessidade de quarto individual ou no máximo dividido entre 2 pessoas;
10. Deve existir também espaço para lazer, sobretudo lazer infantil;
11. A casa deve permitir todas as funções domésticas, e acompanhar o ciclo vital de família. O ideal seria a casa expansível.

12. Observar a adequação da casa no bairro, na vila e na cidade;
13. A casa deve estar planejada de forma a fatigar o menos possível a dona de casa;
14. Cuidados com a higiene, dentro e fora da casa.
15. Usufruto estético: a casa deve ser bonita, num lugar bonito.
16. Segundo MILANEZ, a cousa mais importante da casa é a água de beber.
17. A água deve estar protegida dentro da unidade domiciliar também, através de boa vedação entre segmentos de canos e limpezas periódicas das caixas d'água. É preferível a utilização de caixas d'água no telhado; no piso inferior podem ficar com a tampa mal fechada, propiciando a entrada de animais e apresentar fissuras, por onde entraria lama. Em lugares onde não há abastecimento de água, sugere a coleta d'água do telhado, desde que se despreze a 1ª água, que atuará como lavagem.
18. A casa e as instalações sanitárias. Enumera uma série de doenças de veiculação hídrica: cólera, febre tifóide, disenterias, diarréias infantis, verminoses, ascaridiose, esquistossomose, infecções intestinais e parasitárias, hepatite, etc. Comenta que com cuidados sanitários corretos no desti-

no dos dejetos elas podem ser evitáveis. Considere como corretos: rede pública de esgotos, fossa séptica e fossa seca (quando afastada do poço pelo menos 15m e em nível mais baixo);

19. Proteção dos esgotos em casa: separação entre águas pluviais e fecais; recomendação do uso do sifão. Em instalações individuais costuma-se evitar que águas com sabão entrem na fossa septic, porque vão interferir com a digestão do lodo: ligar-se-ia assim a canalização de águas residuárias ao efluente da fossa.
20. Destino do lixo e limpeza em volta da casa. Lembra que o solo arenoso é um fácil absorvedor de líquidos, enquanto que o argiloso é impermeável.
21. Vetores e artrópodes em geral. Evitar, sempre que possível, casas de pau a pique com telhados de sapê. Se não puderem ser evitáveis, fazer revestimento anual com barro e areia e algum aglutinante. Após revestir, cair.
22. Proteção dos alimentos dentro da casa.
23. Volume mínimo de ar para dormir, de 12m³.
24. Problema de estrutura.
25. Problemas com fogo (sobretudo em favelas).
26. Deixar sempre escape em caso de incêndio.

27. Cuidados com choques elétricos;
28. Cuidados para prevenir os envenenamentos por gás;
29. Cuidado para a prevenção de quedas e outros acidentes domésticos (escadas, janelas, rampas e sacadas; banheiros; telhados; queimaduras; armas e facas, envenenamentos).
30. Perigos na rua.

Sumarizando, tentou-se nesse capítulo, através do estudo da legislação e das recomendações para a casa saudável na Europa, nos Estados Unidos e no Brasil (São Paulo), fazer uma revisão da bibliografia acessível sobre a relação entre habitação e saúde em algumas partes do mundo. Como já foi mencionado, o capítulo resultou descritivo e monótono. Veio, entretanto, preencher uma importante lacuna didática.

- (32) SMITH, Stephen - The City that was. N. York, F. Allaben, 1911.
- (33) WINSLOW, L.E.A. - An Appraisal method for measuring the quality of housing. Part I. Prefácio. Committee on the Hygiene of Housing. New York, American Public Health Association, 1945, 71 p.
- (34) SMITH, Wallace - Sociologia y economia de la vivienda. Mexico, Editorial Pax. Mexico, 1970, p. 49.
- (35) AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION - Committee on the hygiene of housing. An appraisal method for measuring the quality of housing: a yardstick for health officers, housing officials and planners. N. York, APHA, 1945, 71 p.
- (36) O método dos juizes de THURSTONE E CHAVE é explicitado com muita clareza no capítulo referente à construção de escalas em NUNNALLY, Jum Psychometric Theory. N.York, Mac Graw Hill, 1967.
- (37) GREMILIZA, F.G.L. - A method for measuring the quality of village conditions in less developed rural areas. American Journal of Public Health 55: 107-115, 1965.
- (38) BLACHÈRE, G. - Notes for planning meeting. Copenhagen. Documento de trabalho inédito da OMS, de 3 de abril de 1962, citado por SENN, Charles - Planificacción de programas de vivienda. In ANDRZEJEWSKI et alii, opus cit.
- (39) SENN, opus cit., p. 82.
- (40) POND, M.A., opus cit., p. 456-457.
- (41) Ver, entre outros, Planning the neighborhood. Chicago Public Administration Service, 1948, 90 p.
- (42) Public Law 171, 81st Congress, chap 338 - 1st Session. Housing Act of 1949, citado em GILBERTSON, Wesley-Housing, the residential environment and health - a re-evaluation, American Journal of Public Health, vol. 54, nº 12, dec. 1964.
- (43) WILNER, D.M.; WALKLEY, R.P.; PINKERTON, T.C. e TAYBACK, M. - The Housing Environment and Family Life. Baltimore, John Hopkins University Press, 1962.

- (44) EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT. Office of Science and Technology. Better housing for the future. Washington, D.C., 1963.
- (45) GILBERTSON, Wesley, opus cit., p. 2012.
- (46) AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION, Program area committee on housing and health. Basic health principles of housing and its environment. American Journal of Public Health, 59, 841-853, 1969.
- (47) MARTINS, J.S. - O cativo da terra. São Paulo, Livraria Editora Ciências Humanas, 1979, p. 12.
- (48) Dados obtidos junto à Câmara Municipal de São Paulo e ao Arquivo Municipal.
- (49) PINHO, Márcia Lucia R. - Desenvolvimento urbano e habitação popular em São Paulo. TGI, FAUUSP, 1974, p. 86.
- (50) Cf. Capítulo VII do Código de Posturas do Município de São Paulo, 1886.
- (51) Cf. Código de Posturas de Santos, 1874, em ANDRADE, Francisco. Subsídios para o estudo da influência da legislação na ordenação urbana e na arquitetura. FAUUSP, mimeo, s.d.
- (52) Cf. Alexandre de ALBUQUERQUE - "Códigos Municipais de Obras", nos Anais do 1º Congresso de Habitação, S. Paulo, 1931, p. 283.
- (53) Cf. ALBUQUERQUE, S.J. - opus cit., p. 283-284.
- (54) RICHARDS, S.J. - Environmental hygiene in housing: the indoor physical environmental. Genève (documento de trabalho inédito da OMS, de 25.05.61) citado por ANDRZEJEWSKI et al, opus cit.
- (55) ATKINSON, G.A. - Design and construction in the tropics. In U.N. Housing and Town and Country Planning Bulletin, nº 6, p. 7, s.d.
- (56) MILANEZ, Alvaro - A higiene da habitação. Rio de Janeiro, Victor Publicações, 1967.

II - SAÚDE, ESPAÇO E POPULAÇÃO

II - SAÚDE, ESPAÇO E POPULAÇÃO

1. AS POSIÇÕES DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE

A Organização da Higiene, da Liga das Nações, precursora em muitos aspectos da Organização Mundial da Saúde, se ocupou das relações entre casa e saúde e tinha uma comissão dedicada à moradia⁽¹⁾.

A Comissão, constituída em 1936, composta de 6 representantes de países europeus, celebrou 3 reuniões (em 1937, 1938 e 1939) e publicou as atas e os debates correspondentes. "São informes que tratam da temperatura da casa, do ruído, da iluminação natural e artificial, do abastecimento de água, do tratamento das águas residuárias e do recolhimento e tratamento de lixo de origem doméstica"(OMS,1961).⁽²⁾

Sob os auspícios da Comissão de Habitação, muitos países estabeleceram comissões nacionais de habitação e saneamento. Nos Estados Unidos a "American Health Organiza-

tion" constituiu um "Committee on the Hygiene of Housing", que assumiu, sem caráter oficial, as funções próprias de uma comissão nacional. Muitas de suas realizações foram examinadas no item 2.2 do capítulo anterior. Entre as mais importantes estão o estabelecimento dos 30 princípios básicos para a definição de uma habitação saudável⁽³⁾ e as deficiências básicas de uma unidade habitacional⁽⁴⁾. As recomendações americanas foram incorporadas pelo Comitê Internacional de Habitação.

A Conferência Internacional da Saúde, em Nova York, a 19/6/1946, reconheceu ao adotar a Constituição da OMS que não se podia "alcançar para todos os povos o grau mais alto possível de saúde" sem lograr vários objetivos, entre eles o de promover, com a cooperação de outros organismos especializados quando fosse necessário, o melhoramento da habitação e outros aspectos da higiene do meio.(OMS,1946).⁽⁵⁾

A Primeira Assembléia Mundial da Saúde, celebrada em julho de 1948, concordou que as atividades de saneamento tem a máxima prioridade e propôs que os programas de habitação e urbanismo fossem levados em consideração nos programas da Organização (resolução WHAI 38 e 39, segundo OMS, 1961)⁽⁶⁾.

O Conselho Executivo da OMS, na sua segunda reunião, também celebrada em 1948, autorizou a criação de um quadro reduzido de peritos em higiene da habitação, para assessorá-la a respeito de sua participação no programa de habitação, urbanismo e planificação das Nações Unidas e aprovou o estabelecimento de relações com o Comitê de Higiene da

Habitação da "American Public Health Association". Esse Comitê de Peritos em Saneamento declarou, na sua reunião de 1949⁽⁷⁾ que, do ponto de vista do saneamento ambiental, a casa era um elemento a mais do meio ambiente.

"O Comitê entende por saneamento ambiental o controle de todos aqueles fatores que no meio físico da vida humana exerçam ou possam exercer algum efeito nocivo no desenvolvimento do homem, em sua saúde e sobrevivência. Especialmente se refere ao controle de ...

... c) a habitação, para garantir que seu tipo:

- i) ofereça o menor número possível de oportunidades para a transmissão direta de enfermidades, especialmente as infecções respiratórias;
- ii) estimule a prática de costumes saudáveis entre os seus moradores".

Em 1951, a Quarta Assembléia Mundial de Saúde reconheceu, em uma das suas resoluções, "a importância capital que, como parte essencial do seu programa de saúde pública, reveja o fomento da higiene e saneamento do meio, assim como a preparação de planos racionais de urbanização, planificação rural e de construção de casas" (resolução WHA 4.19, citados em OMS, 1961⁽⁸⁾).

O interesse da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE sobre habitação não se circunscreve aos elementos de importância para prevenção de enfermidades e acidentes, mas se estende a outras questões, em particular às relacionadas com a

saúde mental e bem estar social. Convém ter sempre presente a este respeito que a Organização definiu saúde como "um estado de completo bem estar físico, mental e social", e não somente a ausência de enfermidades"⁽⁹⁾.

Em 1958, o grupo de peritos da OMS sobre saneamento da habitação passa a integrar grupos de trabalho das Nações Unidas (que pretende ter uma função diretiva no que se refere ao melhoramento das condições de vida e à criação de meio físico apropriado ao progresso econômico e social), da OIT (que se preocupa sobretudo com a moradia dos trabalhadores), da UNESCO (que se dedica à construção escolar) e de outras organizações internacionais.

Em 1962 a colaboração da OMS com o Comitê de Habitação, Construção e Planificação do Conselho Econômico das Nações Unidas fica oficializada. Além disso, há 3 organizações não governamentais que mantêm relações com a OMS e se interessam especialmente por problemas relativos a urbanismo e à planificação do meio físico:

- a) Federación Internacional de Vivienda y Planificación (FIVP);
- b) União Internacional dos Arquitetos (UIA)
- c) Unión Internacional de las Autoridades Locales (UIAL)

Em 1961, um Comitê de Peritos da OMS (OMS, 1961)⁽¹⁰⁾ sobre saneamento da habitação, cujo informe (Informe Técnico 225) é exaustivo, considerou detalhadamente a relação entre casa e saúde. Definiram-se, na ocasião, as condições fundamen-

tais que deve reunir um meio residencial sadio. retornarei a esse ponto mais adiante.

Muitas perguntas, entretanto, permaneciam sem resposta. Convocam-se reuniões e seminários, entre os quais um Seminário Inter-Regional na Escola de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade de Pittsburgh, entre 9 e 12 de abril de 1962.⁽¹¹⁾ Esse seminário discute 4 pontos principais:

- a) alcance dos aspectos do saneamento da casa
- b) avaliação das casas já existentes
- c) objetivos e requerimentos para novas casas
- d) o papel dos serviços e agências de saúde no campo da habitação.

Esses pontos são retomados pelo SEMINÁRIO INTERREGIONAL SOBRE OS ASPECTOS DO SANEAMENTO DA HABITAÇÃO que se realizou na Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade de Madrid, entre 22 de abril e 1 de maio de 1963. Os técnicos do seminário colocam no item 1 problemas relativos à segurança estrutural, redução de fumaças tóxicas, limites de poluição; no item 2, comentam que a avaliação das casas existentes vai depender dos princípios sobre os quais se baseia essa avaliação. E que a normatização desses princípios era ponto importantíssimo. Quanto ao item 3, tornam a afirmar que para novas casas o estabelecimento de normas é necessidade urgente. Quanto ao papel dos serviços e agências de saúde em habitação, observam que a colaboração pode se dar em planejamento e execução, na coordenação, no saneamento ambiental, em considerações financeiras, na educação sanitária, na

programação de habitação para grupos específicos e na investigação, onde comentam a necessidade sempre vigente de utilizar os métodos epidemiológicos no estudo dos aspectos de saneamento da habitação.

Em 1964 publica-se o livro de ANDRZEJEWSKI e seus colaboradores⁽¹²⁾ e nesse mesmo ano se reúne um Comitê de Peritos para examinar as transformações do meio e suas consequências para a saúde.⁽¹³⁾

Um ano mais tarde se publicou o informe de um Comitê de Peritos sobre questões de higiene do meio relacionadas com o urbanismo e o desenvolvimento urbano.⁽¹⁴⁾ Nesse informe os técnicos comentam que muitos problemas de higiene e saúde pública das grandes aglomerações são bem conhecidos; assim poder-se-ia pensar ser inútil efetuar investigações mais detalhadas sobre isso. Segundo eles, tal conclusão seria errônea. Em todos estes problemas o custo é fator de limitação de importância decisiva. Não se trata, portanto, de se encontrar apenas métodos de ação, mas métodos de ação factíveis, ou seja, soluções, que, desde o ponto de vista econômico e operacional, estejam ao alcance das populações que se deseja proteger e não excedam as capacidades financeiras e administrativas dos países interessados.

É o primeiro informe da OMS sobre o assunto habitação e planejamento urbano que toma tal postura. Nesse informe adota-se também a posição da "American Public Health Association"⁽¹⁵⁾ na qual a ação sanitária básica deve se desenvolver considerando quatro aspectos:

- 1) Assegurar as condições necessárias para a subsistência;
- 2) Prevenir doenças e intoxicações;
- 3) Manter um meio que favoreça as atividades humanas;
- 4) Garantir o bem-estar e a alegria de viver.

Dessa forma, as atividades de planificação do meio não devem se limitar à previsão de enfermidades, mas tratar de criar condições duradouras de comodidade, eficácia e bem estar geral. Fazem uma resenha dos principais problemas de urbanismo e ordenação urbana:

- congestão e deterioração dos edifícios;
- isolamento humano;
- más condições de habitação e insuficiência de serviços coletivos;
- proliferação de bairros pobres;
- escassez e má qualidade da água;
- falta de esgotos e de coleta de lixo;
- falta de proteção contra inundações e canalização de águas pluviais;
- delinquência;
- enfermidades e acidentes.

Recomendam estudos sobre as propriedades higiênicas dos novos materiais sintéticos empregados na construção das casas; estudos sociológicos e psicológicos sobre a casa, em especial sobre o projeto da mesma, número de ocupantes e sua distribuição, as relações entre os membros da família e a determinação dos níveis sanitários ótimos em relação às dimensões da casa e da cidade, à climatização e ao saneamento.

Em 1966, um Comitê de Especialistas da Organização Mundial da Saúde na avaliação da salubridade da habitação e do meio urbano ocupou-se sobretudo em fornecer um quadro detalhado da habitação saudável⁽¹⁶⁾, e preocupou-se com problemas metodológicos expondo com certo detalhe as bases das formas de inquérito e avaliação, assinalando que o objetivo desta última não é simplesmente reunir informações estatísticas, mas sim proporcionar os meios para estimular programas destinados a melhorar a habitação e o meio urbano.

Data dessa época também a realização em São Paulo, Brasil, de um Seminário sobre Saneamento e o Programa Nacional de Habitação, pretendendo "discutir o problema da habitação saudável e econômica, indicando as normas e padrões mínimos a serem obedecidos no programa nacional da habitação, com relação à habitabilidade propriamente dita, bem como em relação à integração da habitação ao meio ambiente".⁽¹⁷⁾

As discussões técnicas celebradas em 1967 durante a 20ª Assembléia Mundial da Saúde versaram sobre "Os problemas de saúde pública que planteia a urbanização". O te

ma central das deliberações foi o da migração rural-urbana, com o rápido crescimento das cidades, particularmente nos países em desenvolvimento, com a consequência inevitável de que grandes segmentos populacionais dessas cidades vivem em habitações improvisadas e inadequadas, sem serviços de saneamento e/ou com poucos serviços de saúde, educação e assistência social. A reunião estimou que a OMS poderia desempenhar uma missão útil dando a conhecer as experiências tidas por diversos países na solução dos seus problemas de urbanização, e que se deveriam preparar informes sobre projetos modelo em matéria de moradia e planejamento.⁽¹⁸⁾

Em 1968 publicou-se um caderno sobre as "Bases fisiológicas das normas sanitárias aplicadas à habitação",⁽¹⁹⁾ obra importantíssima que trata sobretudo do micro-clima da moradia, da circulação do ar no interior da casa, dos problemas de iluminação, luz solar e bem estar acústico da unidade, dos aspectos psicológicos do bem estar na moradia, além de analisar alguns novos materiais empregados na construção de unidades habitacionais e sua importância para a saúde pública.

Em 1970 se publicou o informe de um Comitê de Especialistas em "Planificação, organização e administração dos programas nacionais de higiene do meio"⁽²⁰⁾. A OMS, naquele momento, concedia grande importância à planificação sanitária nacional e incumbiu seu Comitê de Peritos do desenvolvimento das seguintes funções:

- 1) estudar as novas tendências que podem influir no

alcance, na planificação e na administração dos programas nacionais de higiene do meio;

- 2) precisar e analisar as relações técnicas e as administrativas;
- 3) formular critérios gerais para a organização das atividades;
- 4) recomendar as medidas que melhor permitam integrar e coordenar a planificação e a execução dos ditos programas.

O Comitê considerou que a higiene do meio engloba atividades que têm relação com:

- 1) abastecimento de água, especialmente, o dever de ministrar quantidade suficiente de água potável em pontos de fácil acesso para o consumidor e o planejamento, construção, administração e vigilância sanitária dos sistemas de abastecimento, levando em conta as demais aplicações da água;
- 2) tratamento das águas servidas e luta contra a poluição das águas, seja, recolhimento, tratamento e escoamento das águas domésticas servidas e verificação da qualidade das águas superficiais (incluindo o mar) e das águas subterrâneas;
- 3) Recolhimento, tratamento e escoamento dos dejetos sólidos em condições higiênicas;
- 4) Luta contra os vetores e outros possíveis

- hóspedes de germes patogênicos, em particular artrópodes, moluscos e roedores;
- 5) Prevenção ou eliminação da contaminação do solo por excreta humano e por substâncias nocivas para o homem, animais ou plantas;
 - 6) Higiene dos alimentos, incluindo higiene do leite;
 - 7) Luta contra a poluição atmosférica;
 - 8) Prevenção da irradiação;
 - 9) Higiene do trabalho e em particular prevenção dos riscos físicos, químicos e biológicos;
 - 10) Luta contra o ruído;
 - 11) Higiene da habitação e de seu entorno, e em especial medidas de saúde pública relacionadas com os edifícios residenciais, públicos e institucionais; (grifo meu)
 - 12) Urbanismo e planificação regional; (grifo meu)
 - 13) Medidas de higiene do meio aplicáveis aos transportes aéreos, marítimos e terrestres;
 - 14) Prevenção de acidentes;
 - 15) Lugares públicos de recreio e turismo, em especial medidas de higiene do meio relacionadas com praias, piscinas, zonas de camping, etc.
 - 16) Medidas sanitárias requeridas em casos excepcionais (epidemias, catástrofes, situações de emergência e movimentos migratórios);

- 17) Medidas preventivas necessárias para conseguir que o meio em geral esteja isento de riscos para a saúde".

Os especialistas, neste informe, comentam que o crescimento demográfico e a urbanização intensificaram consideravelmente a ação recíproca entre o homem e o seu meio, e "tudo parece indicar que os efeitos nocivos do meio sobre a saúde e bem-estar da humanidade se agravarão rapidamente, a menos que em matéria de higiene ambiental se adotem medidas de proteção mais eficazes".(22)

Se, de um lado, os perigos parecem ter augmentado, de outro a ciência e a tecnologia proporcionam instrumentos e métodos mais aperfeiçoados para combater os efeitos nocivos do meio, quando surgem, e criar um ambiente que contribua de maneira positiva ao bem estar e a saúde da humanidade.

A higiene do meio, que no princípio restringia-se a combater as enfermidades transmitidas por certos elementos do ambiente, amplia hoje em dia seu campo de ação. Em consequência disso, os seus programas também se ampliaram para poder dar conta das medidas destinadas a resolver e/ou prevenir toda a gama de problemas sanitários que podem acontecer em grandes regiões, na coletividade, em "unidades de vizinhança", nos lares, nos locais de trabalho, na escola e nos locais de recreio.

Alertam os peritos que é preciso levar em conta a crescente magnitude dos problemas, a necessidade do emprego de técnicas cada vez mais aperfeiçoadas e a grande com

plexidade de ações recíprocas entre os diversos elementos do meio e do ambiente. "Duas terças partes da humanidade carecem ainda de instalações as mais elementares de abastecimento de água e de escoamento higiênico dos dejetos"⁽²³⁾ Nos centros industriais, existe uma deterioração da qualidade do meio ambiente pela poluição. Segundo os peritos, os serviços sanitários sobre os quais cai uma grave responsabilidade, devem esforçar-se para que se conceda a esse respeito a importância que o assunto merece. Apenas dessa forma a ação preventiva ocupará o lugar que lhe corresponde.

Tendo em conta a ubiquidade das agressões do meio é necessário coordenar as ações dos poderes públicos em diversos setores, tais como a industrialização, a agricultura, a produção de energia, os transportes, o desenvolvimento e a exploração dos recursos naturais e a proteção ao consumidor. Na planificação nacional, a higiene do meio deve estar representada em um nível elevado na Administração. Deve-se levar em conta que, com o tempo, a insalubridade do meio ambiente é tão custosa para um país como a execução de um programa correto de saneamento.

Além disso, uma das obrigações fundamentais dos serviços nacionais de saúde pública é organizar e possuir sistemas de vigilância e proteção da qualidade do meio, e formular critérios adequados de higiene ambiental, levando-se em conta os planos nacionais de desenvolvimento global. "A planificação, a organização e a administração dos programas nacionais de higiene do meio devem empreender-se de forma sistemática, recorrendo-se aos melhores métodos dis

poníveis: análise de sistemas, estudos sobre custos e rendimentos e educação e informação do público".⁽²⁴⁾

Alguns anos mais tarde, em 1974, publicou-se outro informe de um Comitê de Especialistas, "Aplicações da epidemiologia nos programas de habitação e na planificação dos assentamentos humanos".⁽²⁵⁾ O objetivo dessa publicação era observar a relação entre a incidência das enfermidades transmissíveis, das enfermidades mentais e dos acidentes domésticos com o ambiente residencial. Recomenda que se utilizem alguns indicadores habitacionais para estes estudos (citam especificamente densidade demográfica, pessoas por habitação, existência de serviços públicos e estado de conservação das unidades, entre outros) e alguns indicadores sanitários, como coeficientes de mortalidade e de morbidade.

O informe comenta a dificuldade de se obter provas epidemiológicas convincentes da existência de uma relação de causalidade imediata entre habitação e má saúde, dada a presença constante de fatores associados do tipo classe social, emprego, pobreza, situação sanitária, etc. Além disso, nos países desenvolvidos, o melhoramento dos serviços sanitários, o seguro social e a elevação geral do nível de vida tiraram parte da validade de estudos anteriores à década de 60, onde a relação moradia-saúde parecia estar mais clara. Assim, segundo os especialistas da OMS, nos países desenvolvidos é plenamente possível encontrar famílias sadias em meios aparentemente anti-higiênicos, aos quais parecem ter se adaptado sem graves consequências para a saúde.

O informe da OMS especifica a relação entre a habitação e as enfermidades e estados mórbidos específicos: infecções transmitidas pelo ar (tanto por bactérias, como meningite cerebro-espinhal, difteria, micoplasmose, tosse comprida, pneumonia, escarlatina, tuberculose, ou por richettsias, como febre Q, ou por vírus, como adenovirose, resfriados comuns, hepatite, gripe, sarampo e paratoidite), infecções entéricas (amebíase, cólera, febre tifóide, hepatite, salmonelose, shigelose, poliomelite e enterovirose, ou por parasitas tipo nematelmintos ou platelmintos). Analisa um estudo específico da casa e a epidemiologia da tuberculose e procura indícios da relação entre moradia e saúde mental.

O relatório comenta ainda que em 1968, só nos Estados Unidos, 20 milhões de pessoas ficaram feridas por acidentes domésticos (5 vezes mais que em acidentes de automóvel) e entre essas pessoas, 110.000 se tornaram inválidas permanentemente. Observando os custos monetários desses acidentes domésticos, perderam-se 1 bilhão de dólares em salários, 500 milhões foram gastos em assistência médica e 10 milhões na tramitação de seguros.

Entre as diversas recomendações⁽²⁶⁾, o Comitê de Peritos julga merecerem atenção especial as seguintes:

- 1) a) a preparação de uma bibliografia anotada que facilite a consulta dos textos sobre habitação e saúde — que hoje encontram-se extremamente dispersos;

- b) a organização de seminários e programas de formação, tendo em vista a escassez de pessoal preparado;
 - c) a manutenção de relações estreitas com outros organismos das Nações Unidas, assim como com outros organismos não governamentais que possam prestar assistência técnica e financeira, relações estas extremamente necessárias porque os programas habitacionais e sua avaliação exigem uma participação muito ampla;
-) O Comitê achou também que, a partir dos problemas científicos colocados sobre moradia e saúde, a OMS poderia convocar reuniões para exame de alguns problemas especiais, a saber:
- a) vigilância epidemiológica sobre o estado de saúde e a prevalência de enfermidades entre populações migrantes e residentes nos assentamentos humanos provisórios;
 - b) estabelecimento de índices para determinar o grau de bem estar mental, físico e social das populações urbanas e rurais re-alojadas;
 - c) análise de custo-benefício e custo-rendimento dos efeitos que produzem respectivamente na saúde as diversas condições de moradia, o meio e o nível sócio-econômico, bem como as diversas alternativas de moradia a que poder-se-ia recorrer;
 - d) a possibilidade de aplicar as técnicas de bioes

tatística aos problemas existentes e aos novos dados de interesse do ponto de vista da relação casa e saúde;

e) a importância da moradia em relação às condições sociais e econômicas que se combinam e influem nas taxas de reprodução humana;

f) os efeitos que causam na saúde e na prevalência de enfermidades o confinamento, e quais os transtornos psicossomáticos da vida familiar que podem lhe ser atribuídos;

g) os procedimentos utilizados na avaliação toxicológica e epidemiológica dos perigos para a saú-de inerentes a novos materiais de construção de polímeros sintéticos, as novas técnicas de construção e as técnicas empregadas para acessórios caseiros (lembro aqui, inclusive, o uso indiscriminado de caixas d'água de cimento-amianto no Brasil, material proibido para tal fim na Inglaterra, pois os resíduos de amianto — comprovado agente cancerígeno — podem misturar-se à água do reservatório).

h) os efeitos imediatos e a longo prazo que produzem na saúde as mudanças na qualidade do ar interior da casa (sistemas de ar condicionado e ionização).

3) Para a eficácia das investigações epidemiológicas, a OMS recomenda a criação de equipes de investigação multidisciplinar. O Comitê atualmente não tem

conhecimento de grupos similares, e recomenda aos governos dos Estados Membros da OMS que os formem.

4) Entre as questões que requerem atenção especial nos programas de investigação polivalente, o Comitê as sinalou em particular que se estude a relação entre a casa e seu entorno imediato, as condições sócio-econômicas dos ocupantes e os efeitos produzidos para o seu bem estar psicológico, assim como as causas dos transtornos mentais. Devem ser investigados também os efeitos das distintas formas de tensão mental e reações de desagrado produzidas por más condições ambientais, tais como a exposição ao ruído, a odores e a poluição química. Recomenda, como 1º passo, que se aperfeiçoe técnicas de medição e avaliação dos parâmetros psicológicos e psicossomáticos que requer este tipo de pesquisa.

5) A associação mais clara entre casa e doença de observa no caso das enfermidades do aparelho respiratório, tanto infecciosas como não infecciosas, e no caso das doenças diarréicas e outras infecções. O Comitê recomenda que se estude em especial a asma, a bronquite, o enfisema e o câncer de pulmão, para que se tenha plenamente em conta os efeitos das condições de moradia.

6) O Comitê propõe que a OMS prepare e publique, periodicamente, resenha das novidades encontradas na relação habitação-saúde.

- 7) O Comitê, tendo consciência que para o atendimento das necessidades mínimas de moradia faltam inversões em capital em grande escala, e que as decisões que se necessita adotar, referentes a alternativas habitacionais, têm importância crucial, recomenda que em todo programa de construção de casas em grande escala exista um interesse na avaliação e vigilância dos efeitos para a saúde e que a OMS, em colaboração com outros organismos, estabeleça normas e procedimentos adequados para esta vigilância.
- 8) (...) (normas para casos de desastres).
- 9) (...) (proposta para uma conferência-demonstração sobre assentamentos humanos experimentais).
- 10) (...) (colaboração entre departamentos de saúde e habitação)
- 11) (...) (programas de habitações rurais em zonas onde as enfermidades transmissíveis não estão bem dominadas).
- 12) (...) (luta contra vetores)
- 13) Se, nas zonas quentes e úmidas, projetam-se moradias, as orientam e as constroem devidamente com materiais adequados, elas resultam cômodas e agradáveis para as pessoas que não podem desfrutar de ar condicionado e meios mecânicos de ventilação. Agora, essas mesmas condições podem, às vezes, se

rem molestas. Assim deve-se estudar também os efeitos na saúde que produz a moradia quando o frio e o vento são intensos (...)

14) Os governos devem procurar, sempre que seja possível, que a população local participe no sistema de adoção de decisões e nos programas educativos (...).

15) Os governos devem adotar disposições necessárias para que nos sistemas de construção em grande escala leve-se em conta as necessidades especiais das pessoas de idade e dos inválidos (...)

16) (...) (estudo de grupos especiais de população, que vivem isolados)

17) (...) (subsídios a famílias pobres, para que elas não tenham, para atender os gastos com habitação, que sacrificar seu orçamento doméstico, e sobretudo do alimentação).

18) (...) (riscos com novos materiais)

20) O Comitê recomenda que os governos estabeleçam e façam cumprir normas de higiene para as moradias⁽²⁷⁾ semelhantes às publicadas pela "American Public Health Association"⁽²⁸⁾ e que se baseiem se possível nos resultados de estudos epidemiológicos, toxicológicos e de moradia referentes a condições locais. (...)

Além desse, data também de 1974 a publicação de informe técnico⁽²⁹⁾ sobre aspectos sanitários da luta contra a poluição do meio. Nesse último informe comenta-se que os programas sanitários na luta contra a contaminação do meio devem ser flexíveis, à medida em que se mudam prioridades enquanto as nações vão se desenvolvendo. Basicamente a programação deve responder a 4 perguntas: o que fazer e em que medida? Como fazer? Quem fará? Quando se há de fazer?

Para as discussões técnicas que celebrar-se-iam em 1972 na 25ª Assembléia Mundial de Saúde se escolheu o tema "Contribuição dos programas de saúde ao desenvolvimento econômico e social". Analisaram-se as relações complexas existentes entre saúde e os serviços de saúde, de uma parte, e o desenvolvimento sócio-econômico por outra, e assinalaram-se que todos os setores da economia de um país tropeçam nas mesmas limitações em matéria de recursos financeiros, de pessoal e de tecnologia.⁽³⁰⁾

Dois anos mais tarde, as discussões técnicas da 27ª Assembléia Mundial de Saúde versaram sobre o tema "A função dos serviços de saúde na preservação ou restabelecimento da completa eficácia do meio humano na promoção da saúde", e neste informe apresentam-se muitos dados valiosos para o desenvolvimento dos serviços de saúde nos assentamentos humanos, bem como sobre as categorias de problemas de saúde mental próprios dos diversos ambientes.⁽³¹⁾

Além dessas publicações, promoveram-se inúmeros simpósios regionais e interregionais e seminários para o

estudo de temas concretos. A título de exemplo poder-se-ia citar o celebrado no Irã entre 22 e 29 de abril de 1973, sobre a saúde das populações nômades, onde se recomenda a capacitação de indivíduos da própria tribo, que a acompanhem nas suas viagens, para o tratamento das questões relativas à saúde e higiene do meio.

Outro tema específico que vem recebendo das autoridades da OMS bastante atenção é a habitação para pessoas idosas e inválidas. Constatou-se que duplicou o número de pessoas com mais de 65 anos USA, e em números absolutos aumentá de 400.000 indivíduos por ano. Nos Países Baixos, de uma população total de 11,5 milhões de habitantes, mais de 1 milhão (8,70%) são maiores de 65 anos. Propõe o aluguel, pelo governo, de unidades para essas pessoas. Os requisitos mais importantes para habitação dos anciãos, aplicados também aos inválidos, seriam segurança e conforto térmico.

A idéia de misturar habitações para anciãos com unidades destinadas a famílias jovens foi adotada pelo Comitê de Especialistas em Higiene da Habitação da OMS, em 1961⁽³²⁾ e por outros vários comitês nacionais. Em Israel, por exemplo, uma experiência habitacional subvencionada por um sindicato fornece moradia para pessoas idosas no piso térreo, constando de sala-dormitório, cozinha e banheiro, e apartamentos maiores para os demais tipos de família nos andares superiores. Há assim anciãos convivendo no mesmo bairro com jovens e crianças, evitando sua segregação. Todas as faixas etárias usufruem do comércio local, e é providenciado um serviço de limpeza do apartamento dos mais idosos 2 dias por se

mana, assistência médica permanente e hospitalização gratuita.

A Organização Mundial da Saúde publicou uma bibliografia anotada sobre habitação, meio urbano e saúde.⁽³³⁾ O volume foi compilado por recomendação do "Report of Expert Committee on Housing and Health" (WHO, 1974) que sugeriu, dado que as pesquisas em epidemiologia da habitação eram muito escassas, que se elaborasse uma bibliografia anotada. A bibliografia segue o conceito de habitação elaborado pelo Informe 225 da OMS, 1961, que considera a habitação mais do que apenas a moradia, mas também seu entorno e equipamentos, isto é, passeios, caminhos, ruas, espaços abertos, comércio, centros de saúde, escolas, serviços de administração etc. "Coloca ênfase nos estudos epidemiológicos, já que são a fonte mais importante nas interrelações entre habitação e saúde. Esta se constitui numa relação complexa, onde muitos fatores associados: aspectos sócio-econômicos, super-povoamento, nutrição, ocupação, educação, assistência médica, doenças prevalentes na comunidade, fatores ecológicos e étnicos devem ser levados em consideração."⁽³⁴⁾

Uma das primeiras coisas que se nota na bibliografia é a predominância de títulos de autores da Europa Ocidental (Polônia, Rússia, Bulgária) tratando sobretudo de micro-clima da moradia, da construção com painéis pré-fabricados e das condições de insolação e iluminação. Assim, conforto térmico parece ser item de estudo privilegiado nos estudos da higiene da habitação na Europa Socialista. O 2º item a chamar a atenção é que grande parte dos artigos citados são

bastante antigos: na década de 50 escreveu-se bastante sobre habitação e saúde, habitação e saúde mental, acidentes domésticos, infecções respiratórias e moradia, mas existem poucos artigos após 1973, quando se publica, nos Estados Unidos, um importante trabalho de RICHTER, JACKSON, PEEPLES, WOOD e VOLANTE.⁽³⁵⁾

Neste artigo os autores notam que 75 anos antes os problemas de saúde, habitação e saneamento das cidades americanas eram extremamente semelhantes aos hoje observados nas favelas, cortiços, "periferias" em geral de muitos assentamentos na América Latina, Ásia e África. Estes problemas eram relacionados ao que se chama "domínio público" de serviços, como água, esgoto, lixo, e agravados por super-povoamento da unidade resultante do pouco estoque habitacional e da migração. Hoje, entretanto, nas cidades mais antigas na América do Norte, os serviços básicos do "domínio público" estão providenciados: o cortiço mais infecto do interior de uma cidade recebe a água da mesma qualidade que o residente do subúrbio mais abastado, beneficia-se do mesmo sistema de esgoto e coleta de lixo.

Mais, as cidades americanas mais antigas, mesmo quando comparadas com áreas suburbanas e rurais, têm mecanismos extremamente eficientes para desenvolver estes "serviços básicos", inclusive pelas altas densidades populacionais e o custo mais baixo de manutenção per capita dado pela aglomeração. "Percebeu-se que a contaminação bacteriológica da água, por exemplo, é mais frequente em localidades menores".⁽³⁶⁾

Entretanto, hoje em dia as mais antigas e maiores cidades americanas têm problemas habitacionais que podem ser mais severos e, em certos casos, de solução mais difícil do que muitas das cidades novas do Oriente, África e América do Sul. São os problemas de cidades velhas e estruturadas, equipadas com as infra-estruturas básicas, e organizadas quanto ao abastecimento de água, esgoto e coleta de lixo, mas cujo estoque habitacional, construído 50 a 100 anos antes, está deteriorando-se.

Nas cidades americanas hoje, há uma falha no entorno dentro do que chama-se "domínio semi-público" (zona que se situa entre a responsabilidade da família individual, de um lado, como limpeza, conservação, etc. e o governo municipal do outro, como abastecimento de água, saneamento, destino dos dejetos etc.). Como resultado desta falha, surgem problemas de saúde e segurança para pessoas que vivem em edifícios com caldeiras defeituosas, encanamentos quebrados, janelas estragadas, cômodos com insetos e roedores, água estagnada, pintura à base de chumbo descascando, etc.

Envenenamento por chumbo, acidentes domésticos, sofrimento para velhos e jovens devido a falta de aquecimento nas baixas temperaturas, envenenamento por monóxido de carbono, mordidas de ratos e insetos, asma por reações alérgicas contra a proteína da traça na poeira doméstica e, sem dúvida, um desnecessário sofrimento mental são alguns dos definíveis e preveníveis problemas de saúde resultante dessas falhas.

Os dados da Cidade de Nova York indicam que o problema habitacional é, lá, um problema de conservação e manutenção. De 1965 a 1968 107.000 unidades habitacionais, abrigando uma população estimada de 428.000 pessoas, foram abandonadas pelos seus ocupantes e os prédios deixados expostos a deterioração causada pelo tempo. Durante o mesmo período só 10.115 unidades, abrigando 40.500 pessoas, foram construídas para a população de baixa renda. Dos 1.750 prédios demolidos pela Municipalidade de Nova York, 68% estavam estruturalmente sólidos. Contrariamente ao que se acredita, o problema de superpovoamento não aparece: em Nova York a percentagem de unidades ocupadas por 1,01 ou mais pessoas por cômodo caiu de 16,7% em 1950 a 11% em 1960 e ainda mais para 8% em 1965. Em 1968 aproximadamente 490.000 unidades habitacionais na cidade de Nova York estavam classificadas como deplapidadas ou deterioradas.

É um problema típico de uma grande cidade do mundo desenvolvido, que tem serviços públicos, tem estoque habitacional suficiente, mas mal conservado e mantido. MC GINTY⁽³⁷⁾, comentando sobre a Grã Bretanha, se refere ao pouco uso que lá teve a habitação em altura. Em 1968 20% das casas planejadas pelas autoridades locais tinham mais de 5 andares; em 1973 o percentual cai para 2,4% e, embora as razões para este dramático declínio são complexas, incluem-se nelas problemas e custos de manutenção, além de fatores psicológicos e sociais quanto ao "morar no ar", e os riscos de incêndio.

A bibliografia analisada neste trabalho, mos-

tra que a importância relativa de alguns itens tratados tem mudado no tempo, como aliás já exemplifica o artigo sobre habitação em Nova York, evidenciando uma nova abordagem do problema habitacional. Além disso, observa-se que:

- a) artigos sobre doenças transmissíveis, muito importantes na década de 1950, têm importância relativamente menor, mas ainda são fundamentais nos países subdesenvolvidos;
- b) a importância da nutrição adequada e a eficiência dos modernos métodos de tratamento e prevenção de doenças como tuberculose transportaram a pesquisa direta para longe de fatores ambientais como "super-adensamento domiciliar". Assim modernamente aparecem poucos trabalhos sobre isso;
- c) Tanto a poluição do ar e da água como o ruído são partes sempre presentes no entorno habitacional; nota-se, entretanto, pouco progresso relativo à questão do ruído, além de dois trabalhos já clássicos de KRYTER. (38)
- d) embora conste na bibliografia um material concernente a água poluída e aspectos sanitários, os autores recomendam recorrer a publicações especializadas para artigos com maior profundidade. Não constam da presente bibliografia problemas relativos aos aspectos químicos da qualidade da água (relação entre água dura e doenças cardiovasculares, nitratos, etc.)

- e) A estrutura física das casas é domínio dos arquitetos, planejadores e construtores, e foram incluídas apenas quando aspectos sanitários específicos eram tratados. Estes incluem estudos epidemiológicos, aspectos médicos das condições dos cortiços e deterioração habitacional, problemas sanitários, infestação por insetos, estrutura doméstica e sua relação com acidentes, necessidades especiais para idosos e inválidos, substâncias tóxicas e cancerígenas nos materiais de construção.

Em muitos países da Europa Oriental, como já foi dito, saúde e habitação tem padrões específicos, e isso resultou na publicação de extensa literatura concernente a efeitos tóxicos potenciais devido a agentes químicos usados na casa e no mobiliário, eficiência do aquecimento, da ventilação, da insolação e como estes fatores afetam o micro-clima. SENN (1966)⁽³⁹⁾ aponta uma dada habitação, com muros de cimento, onde a temperatura interior da casa oscilou, em 24 horas, entre 16 e 36,5°C. No mesmo local, e portanto submetida a mesma temperatura externa, na unidade construída com tijolos ocos de 11 polegadas (27,94cm) a variação climática interior era de 22 a 30,5°C.

- f) A relação entre casa e saúde mental é importante e uma atenção especial tem sido dada a ela, mas com poucas publicações ainda, talvez por falta de metodologia adequada. Por contraste, agentes sociológicos tem recebido farta literatura.⁽⁴⁰⁾

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE A CASA, O SEU ENTORNO E A SAÚDE PÚBLICA

O Comitê da Organização Mundial de Saúde nos Aspectos de Saúde Pública da Habitação⁽⁴¹⁾ observou:

"O Comitê identifica a habitação como um complexo processo que favorece o aparecimento de uma grande variedade de problemas relacionados com saúde pública, planejamento, arquitetura e engenharia, economia e finanças, tradições culturais e sociais, política e ciências do comportamento. Todos estes problemas estão tão interligados uns aos outros que se torna difícil isolar um só elemento para estudo, análise e discussão. A habitação forma parte do ambiente na acepção mais geral do termo e nenhum programa de saneamento do meio pode se omitir dos problemas habitacionais e de suas implicações."

O escopo dos aspectos de saúde pública da habitação envolve planejamento urbano e rural, projeto e desenho da unidade domiciliar, materiais e métodos de construção, o uso do espaço pelos seus ocupantes, a manutenção das estruturas e das áreas habitacionais, a avaliação dos serviços comunitários e de infra-estrutura, incluindo circulação local e transporte. Estes aspectos da habitação envolvem não apenas o pessoal que trabalha em saúde pública, tal como o fiscal sanitário e o engenheiro sanitário, mas também o planejador territorial, o arquiteto, o engenheiro, o construtor, o fisiologista, o sociólogo e muitos outros cujos conhecimentos e serviços são necessários nas grandes tarefas que envolvem a melhoria da casa". (O grifo é meu).

A influência determinante do meio ambiente sobre o bem estar social e a saúde física e mental do homem é fato indiscutível.

Como foi colocado acima, a unidade domiciliar é parte desse meio, e assim deve ter a sua parcela de influência. Não é fácil, entretanto, precisar de maneira inequívoca e concisa a magnitude dessa influência, entre outras razões pela dificuldade da obtenção de provas epidemiológicas convincentes da existência de uma relação de causalidade entre habitação e saúde.⁽⁴²⁾ A existência de fatores associados do tipo classe social, tipo de emprego, pobreza, situação sanitária geral fazem com que essas variáveis intervenientes tornem a relação pouco clara.

Especialistas da OMS colocam ainda que a dificuldade de se estabelecer uma relação precisa entre casa e saúde resulta inclusive de problemas ligados a mensuração. Por exemplo:

- a) qual a melhor unidade demográfica a ser usada (indivíduo, família, comunidade, fração populacional que sofre as consequências do problema da casa?)
- b) definição e normatização dos parâmetros necessários para determinar a qualidade higiênica da casa;
- c) identificação dos indicadores pertinentes de saúde do homem, etc.

Esse mesmo trabalho da OMS⁽⁴²⁾ recomenda a ado-

ção de índices sanitários como taxas de mortalidade e de morbidade, e como índices habitacionais a densidade demográfica (habitantes por m²), pessoas/habitação, existência de serviços públicos e estado de conservação da unidade, entre outros. De qualquer forma, faltam índices e indicadores gerais que permitam estabelecer relações mais precisas entre saúde e condições de habitação.

Há tentativas de avaliar quantitativamente a salubridade da casa e do meio residencial. Só que, infelizmente, existe uma infinidade delas, as vezes utilizando critérios bastante subjetivos e nem sempre aplicáveis transculturalmente. Nos Estados Unidos utiliza-se não raro a escala do American Public Health Association⁽⁴³⁾, conforme já foi visto no item 2.2 da INTRODUÇÃO. Nos Países Baixos o Congresso de Saneamento e o Instituto Nacional da Habitação empreenderam um estudo conjunto para obter um índice único de salubridade da casa.⁽⁴⁴⁾ Na Bélgica, estuda-se também uma "Methodologie d'enquête sur la qualité des logements", assim como em muitos outros países. No Brasil, a EMPLASA⁽⁴⁵⁾, para os seus estudos da pesquisa origem-destino usou uma categorização habitacional que ia desde a "nota 1" até a "nota 5", sendo que o 1 corresponde a favelas e barracos, o 2 a habitações precárias, o 3 a habitações razoáveis, o 4 e o 5 a unidades domiciliares em melhor estado.

Outro trabalho que tentou caracterizar com maior rigor as características físicas da moradia é o de Maria Lais Mourinho GUIDI e Sérgio Guerra DUARTE⁽⁴⁶⁾, professores da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Esca-

lonaram independentemente as condições de parede, piso, teto, abastecimento de água e número de cômodos, formando em seguida um quadro no qual os pontos correspondentes a cada subitem conduzissem a uma idéia final de conjunto sobre o nível do indicador.

A existência de relações cruzadas dificulta também o estabelecimento preciso de causa e efeito entre saúde e condições de moradia. Um exemplo a citar seria o do indivíduo, com algum tipo de deficiência visual, que cai da escada. Eis aí um acidente doméstico onde provavelmente entraria como causa os x graus de miopia ou astigmatismo do envolvido. Entretanto, poder-se-ia verificar que a pessoa, apesar da deficiência visual, teria, e costuma ter plena capacidade de utilização da escada. A causa precisa do acidente doméstico estaria muito mais ligada às condições específicas da (mã) iluminação dos degraus, ao tipo de piso utilizado e à relação espelho-altura dos degraus.

Além disso, como já foi dito, as más condições habitacionais podem estar unidas a outros fatores econômico-sociais como miséria, desnutrição, falta de assistência médica. A impossibilidade de analisar em separado esses fatores é uma dificuldade a mais para o estabelecimento de relações entre saúde e habitação.

"Mesmo reconhecendo que alguns problemas de saúde do tipo preventivo alcançaram êxito, tem que se advertir que em geral foram omitidos nas complexas relações do homem com seu meio. Pouco sabemos dos riscos simultâneos

para a saúde que derivam do meio ambiente, nem das medidas convenientes para combatê-las. Devemos considerar se o indivíduo exposto a um grau aceitável de poluição da água, a uma quantidade tolerável de poluição do ar e a um ruído e um congestionamento suportáveis não estará correndo algum risco por efeito sinérgico ou de potencialização".⁽⁴⁷⁾

Assim, uma análise estatística apropriada dos efeitos da estrutura da unidade domiciliar na saúde não é fácil de ser efetuada, devido a quantidade de variáveis intervenientes. Claro que existem relações bem conhecidas entre a moradia e certas enfermidades transmissíveis, relações estas que devem estar presentes na eleição dos materiais e equipamentos de construção. Por exemplo, nos climas quentes, a umidade pode produzir mofos e ampliar o desenvolvimento das traças, cuja proteína causa alergia; nos climas temperados, essa casa úmida resultará fria e insalubre e aumentará a probabilidade que se elevem as taxas de enfermidades do aparelho respiratório. "O emprego de certos combustíveis inadequados no sistema de calefação podem criar riscos de poluição e, sem dúvida, são muito poucas as investigações realizadas sobre a poluição do ar no interior das unidades, sobre os efeitos do aquecimento central e do condicionamento de ar, e sobre as influências dos micro-climas interiores na saúde".⁽⁴⁸⁾

Com escassas exceções, o melhoramento da casa reduz o risco de transmissões de enfermidades infecciosas. Evitando-se o confinamento, ou, mais concretamente, melhorando-se a higiene do ar se contribui para a redução de infec-

ções transmitidas pelo ar e pelo pó.

A melhoria das instalações sanitárias produz, por si mesmo, uma diminuição das infecções entéricas, enquanto que a melhoria geral da higiene do domicílio e de suas imediações – por exemplo, albergando animais em locais separados – contribuiu para reduzir as zoonoses e as infecções transmitidas por insetos e roedores, ou adquiridos por contato com excrementos ou solo contaminado.

Mas estritamente falando, sabe-se pouco sobre:

- a) os efeitos dos diversos aspectos da casa (volume de ar, ventilação, eliminação de excretas, construção de pisos e paredes) sobre enfermidades determinadas;
- b) a medida exata em que esses fatores influem na propagação e incidência das infecções.

São muito poucas as provas controladas por avaliações quantitativas na relação entre casa e enfermidades transmissíveis, e é evidente que se necessitam mais estudos. As observações e as análises de custo-benefício demonstraram que habitação e saneamento adequados são muito mais eficazes que a imunização contra cólera, tifo e enfermidades similares.⁽⁴⁹⁾ Ainda não foram realizados estudos semelhantes sobre outras enfermidades ligadas a moradia.

A relação entre saúde e observância a certos princípios elementares de higiene (instalações sanitárias

adequadas e abastecimento de água potável) é fato inegável.⁽⁵⁰⁾

Estudo em Kentucky, num assentamento mineiro⁽⁵¹⁾ mostrou que pessoas que vivem em casas com abundante abastecimento de água, privadas e instalações de banho sofrem muito menos enfermidades diarréicas, especialmente shigelose, que os que vivem em casas sem instalações e sem privadas adequadas. O número de casos sobe quanto mais longe estão os edifícios das tubulações de água e quanto piores são os meios de eliminação da excreta e da luta contra os mosquitos. A relação clara entre água pura e abundante e a redução das enfermidades diarréicas já é amplamente conhecida na literatura especializada.⁽⁵²⁾ RUBENSTEIN⁽⁵³⁾ observou que crianças numa mesma situação social têm muito menor frequência de infecções diarréicas quando vivem em meio saneado. Percebeu também que a shigelose é fácil combater, mas as salmonelosis já não o são (com exceção das febres tifóides).

Deve-se lembrar também que não basta o fornecimento de água potável (por rede pública ou não). A contaminação da água pode se dar no interior do próprio domicílio, nas tubulações ou nos reservatórios. Um caso que se tornou folclórico na saúde ambiental foi o acontecido com os "zeers", no Sudão. A água sudanesa começou a ser fornecida por rede pública e os índices de morbidade e mortalidade por doenças entéricas, contrariamente ao esperado, não abaixavam. Descobriu-se então que, como o líquido chegava a uma temperatura considerada elevada, era armazenado em recipientes enormes de barro, os "zeers", que se constituíam em foco de contaminação.

Nas Filipinas, houve uma redução de 50% na incidência de cólera, quando se construíram numa aldeia latrinas rudimentares, comparando-se com outras aldeias onde isso ainda não tinha sido feito.

Noutros casos, a relação moradia-saúde não aparece de maneira tão clara. Até hoje, a maioria das pesquisas enfatizando problemas de alta densidade residencial têm sido produzidas por estudiosos ligados à saúde pública, especialmente no que se refere a doenças infecciosas e respiratórias. Aponta-se frequentemente o aumento do coeficiente de mortalidade infantil, que duplicaria em unidades com mais de 2 pessoas por cômodo. Pesquisas americanas (BRASIL, 1966)⁽⁵⁴⁾ colocam o coeficiente de mortalidade infantil aumentando de 47/1000 nascidos vivos em casas de cômodos amplos até 267/1000 em casas com poucas peças e pequenas.

Essa relação direta é, entretanto, bastante falha. Não se trata aqui de negar a influência da densidade domiciliar na saúde da população. Mas grande número de estudos questionam a significância do indicador, quando considerado independente. A relação simples não leva em consideração variáveis intervenientes importantes, do tipo camada de renda e poder aquisitivo. Estudiosos que procuraram isolá-la (BROWNLEE, apud GROOT et al, 1970)⁽⁵⁵⁾ notaram que a relação entre densidade e mortalidade existe, mas tem diminuído nos últimos anos. Similarmente, Martin (apud MITCHELL, 1971)⁽⁵⁶⁾ comenta que diminuir densidade domiciliar visando diminuir as taxas de moléstias infecciosas é extremamente ineficaz, dado que há outras relações espúrias.

A análise ecológica de SCHMITT (1968)⁽⁵⁷⁾ não encontrou relação entre super-povoamento e medidas de morbidade, quando renda e educação foram estatisticamente controladas.

As infecções transmitidas pelo ar, devido a bactérias, richettsias e virus são comuns no homem. As pequenas gotas que albergam os micro-organismos passam de pessoa a pessoa pelo ar, por contato direto ou por ingestão. O número de horas que um ser humano passa em seu domicílio é elevado (de 10 a 24 horas, quando se trata de recém-nascidos). Assim, as más condições da casa, sobretudo quando acompanhadas de má nutrição e falta de higiene, predispõem às infecções respiratórias.

Uma das doenças mais estudadas em sua relação com o domicílio foi a tuberculose. Se, como foi demonstrado experimentalmente, um só germe do Mycobacterium tuberculosis, inalado na gotinha que o alberga, pode provocar uma infecção primária, será impossível que membros numa mesma casa não o transmitam, mesmo no domicílio mais espaçoso. (LURIE, 1950)⁽⁵⁸⁾.

Estudos realizados no Reino Unido demonstraram que a desinfecção do ar por raios ultra-violeta pode reduzir incrivelmente a quantidade de bactérias transmissoras de infecções respiratórias nas escolas.⁽⁵⁹⁾ Não se observou uma diminuição das infecções estreptocócias, mas sim um melhoramento do estado geral de saúde das crianças e uma diminuição de bronquites e alergias em classes com sol, bem ventiladas e limpas.

Daí a importância de manter, sobretudo nos cômodos onde se fica por mais tempo, horas adequadas de insolação e exposição a raios ultra-violetas. Empregaram-se numeros métodos para a detecção de bactérias transmitidas pelo ar e se propôs a adoção de certos requisitos mínimos para residências, locais de trabalho, consultórios médicos, vestiários, (BOURDILLON e COLEYBROOK, 1946)⁽⁶⁰⁾. "Não obstante, resulta difícil demonstrar a existência de uma relação direta entre o número de bactérias transmitidas pelo ar e a incidência de infecção." (61)

Num trabalho realizado recentemente na África, se comprovou, estudando dois bairros com diferentes tipos de construção, que, numa habitação, a quantidade de ar por pessoa é inversamente proporcional à quantidade de bactérias aerotransmitidas (entre elas as orais, como o *Streptococcus salivarius*) e a incidência de meningite cerebro-espinhal. (GHIPPONI, P. et al, 1971)⁽⁶²⁾. Demonstrou-se, na África, que em certos tipos tradicionais de casas indígenas, em que o volume de ar por pessoa era só a metade do que nas casas ampliadadas e ventiladas, havia o dobro de *Streptococcus Salivarius* e *Escherichia-coli*, por unidade de volume, e o total de bactérias era quase 10 vezes maior.

A incidência de meningite cerebro-espinhal era de 5 a 10 vezes superior nas casas antigas comparadas às modernas. Por isso, é provável que a construção de casas melhor ventiladas no Sahel diminuía a meningite devida ao *meningococcus A*, que lá grassa de forma endêmica.

O grau de confinamento pode ser calculado pelo volume de ar por pessoa, ou expresso através de outro índice qualquer de aerotransmissão de enfermidades.

Mas é extremamente difícil expressar quantitativamente o grau real de contato inter-humano que determina a transmissão de enfermidades. Além disso, as infecções causadas por gotículas portadoras de germes propagam-se não só pelo ar, mas de muitas outras maneiras. Assim, mais importante que a simples convivência são as formas pelas quais ela se dá, a maneira de estar junto, a frequência do uso comum de certas dependências e instalações: banheiros, dormitórios, além do número de janelas garantindo a ventilação.

Mesmo os epidemiologistas que estudaram a tuberculose não são unânimes em considerar que o confinamento, enquanto variável isolada, tenha alto valor explicativo. Segundo eles, é fator secundário, que apenas facilita a propagação da doença. Num inquérito sobre moradia em Northamptonshire, MACKINTOSH⁽⁶³⁾ analisou 400 casos de escarros positivos de tuberculose: 50% dos pacientes vinham de casas boas e só 9,5% de bairros pobres. Numa investigação sobre a tuberculose em relação a classes sociais e habitação em Islington, Londres, os autores encontraram taxas mais baixas onde a densidade era inferior a 1 pessoa por habitação, mas não encontraram provas de que a densidade maior aumentasse a incidência (BRETT e BENJAMIN, 1957)⁽⁶⁴⁾.

GUERIN e BORGATTA (1965)⁽⁶⁵⁾ acham difícil avaliar com exatidão a contribuição da moradia insalubre e o

confinamento na extensão da doença em geral em comparação com fatores como dieta e influências econômicas e sociais.

Na luta contra os vetores deve-se lembrar que estas enfermidades podem ser contraídas dentro ou fora da casa. A presença de doenças vetoriais pode-se dar pelas más condições de saneamento do entorno: terrenos pantanosos, águas estagnadas, montes de lixo e inclusive presença de certas plantas, do tipo bromelia, que retêm água e servem de criadouro para mosquitos. Pisos de terra abrigam pulgas, nematelmintos, formigas, baratas, escorpiões. A troca de pisos de terra batida por pisos cimentados costuma ser fator de mudança decisiva na destruição de parasitas intestinais. Paredes de barro com gretas abrigam formigas e barbeiros. Quanto aos tetos, a substituição da palha por chapas metálicas modifica a intensidade da luz no interior do domicílio, dificultando a proliferação de triatomídeos.

LANOIX ⁽⁶⁶⁾ descreveu as favelas do Rio de Janeiro.

"... no que se refere à higiene do meio, as condições das favelas são simplesmente horríveis. Desde o ponto de vista epidemiológico, as favelas são focos virulentos de toda a classe de infecções e infestações cujos efeitos se estendem aos vizinhos. Mas as consequências mais visíveis aparecem depois das chuvas intensas, quando os aluviões levam às ruas e aos bairros elegantes das partes planas o barro, os escombros e o excreta que se acumularam nas favelas das colinas. As favelas não dispõem de serviços

públicos de nenhuma espécie, Aqui e ali, por seu próprio esforço e com alguma ajuda de organismos oficiais, conseguem uma torneira pública ou cabo de eletricidade. Na favela 40% da população adulta apresenta dilatação aórtica, pela necessidade de transportar água e cargas pelos abruptos caminhos das colinas. O índice de tuberculose é de 20%; 95% dos habitantes tem helmintíases"...

O relato de Lanoix é de 1961. A situação nos bairros de invasão, sobretudo no Rio de Janeiro, melhorou consideravelmente. Grande parte das favelas tem hoje acesso à rede de eletricidade, muitas delas à rede pública de água, com instalação domiciliar. Mesmo em São Paulo, as favelas em terreno municipal gozam já de rede de luz e força e a SABESP tem se esforçado em colocar pelo menos torneiras públicas na aquelas cujo terreno é de propriedade da prefeitura. De qualquer forma, se o índice de tuberculose provavelmente já não é tão alto, o de parasitoses deve continuar com a mesma ordem de grandeza...

Sumarizando, o meio residencial pode influir na saúde física do homem de 3 modos:

- "1) por seu efeito sobre a propagação das enfermidades transmissíveis;
- 2) por insatisfação das necessidades fisiológicas ou por imposição de esforços excessivos ao organismo;
- 3) por seu efeito na frequência de lesões traumáticas" (OMS, 1961) ⁽⁶⁷⁾

Examinou-se, até agora, o item 1, através da observação das relações entre domicílio e enfermidades entéricas, moradia e infecções respiratórias, casa e enfermidades vetoriais.

Em relação ao item 2, para que uma casa seja realmente confortável em termos de higiene, é necessário que reuna as condições impostas pelas necessidades fisiológicas do homem (GOROMOSOV, 1966)⁽⁶⁸⁾, a saber: temperatura adequada fornecendo um micro-clima agradável dentro da unidade habitacional, ar interior puro e com condições adequadas de circulação, iluminação natural e artificial, bem estar acústico e projeto adequado, de tal forma que os ocupantes possam realizar seus afazeres sem fadiga excessiva, oportunidade de exercício e de recreação ativa e passiva.

Se as unidades domiciliares fossem construídas conforme princípios científicos, seria possível conseguir-se condições térmicas saudáveis em diferentes climas e durante todas as estações do ano. GOROMOSOV aponta que as investigações realizadas no Instituto de Higiene e Saúde Pública da Academia de Ciências da União Soviética demonstraram que, durante o inverno, as temperaturas aceitáveis para moradias em climas frios são de 21° a 22°C e em climas quentes de 17 a 18°C; no verão, estes limites são de 23° a 25°C. Durante o sono, a temperatura do ar que se respira deve ser um pouco mais baixa: um pequeno excesso de temperatura produz um sono inquieto, enquanto que uma ligeira queda permite a profunda inibição das funções termoreguladoras característica de um sono reparador. Estas condições são muito importantes para

crianças e velhos.

Um outro fator importante é a roupa que se utiliza. Yaglou e Masser (apud GOROMOSOV, p.21)⁽⁶⁹⁾, valendo-se de uma câmara experimental, estudaram a importância do vestuário para a normalização do micro-clima.

"As observações se efetuaram com o ar e as paredes a uma temperatura de $22,2^{\circ}\text{C}$, com umidade relativa de 30%, sendo o movimento do ar de 0,1 m/seg. Pode-se apreciar que a temperatura da pele das mulheres era inferior em 1°C a dos homens. Estes afirmaram que a sua sensação subjetiva era de bem estar, enquanto que as mulheres tinham frio. Ao elevar-se $1,8^{\circ}\text{C}$ a temperatura do ar e das paredes, as mulheres se sentiram cômodas, mas os homens opinaram que fazia demasiado calor. A diferença de temperatura considerada agradável pelos grupos de um e outro sexo era de $1,5^{\circ}\text{C}$. Esta diferença não se atribui a causas fisiológicas, porque nas condições consideradas de bem estar a temperatura média da pele em homens e mulheres é precisamente a mesma ($33,3^{\circ}\text{C}$); se atribui a diferenças de vestuário".

Observações em regiões quentes deram como resultado que quando o ar exterior está a 35°C ou mais, a diferença entre essa temperatura e a do interior dos domicílios não deve ser superior a 10°C . Em locais como cinemas e teatros, onde a permanência é de pequena duração, muitos autores recomendam que a diferença não exceda $6-7^{\circ}\text{C}$, para evitar o "choque térmico". Entretanto, todos estes dados são extremamente discutíveis e acredita-se hoje que o organismo huma-

no adapta-se rapidamente a grandes diferenças de temperatura sem causar danos à saúde das pessoas. O calafrio que se sente seria o resultado da evaporação do suor acumulado nas roupas da pessoa que transitava por uma rua quente.

Certos estudos efetuados no Sahara deduziram que, para lograr um bem estar térmico normal em zonas de clima seco e quente, os sistemas de ar condicionado devem manter uma temperatura do ar de $26,5^{\circ}\text{C}$, com umidade de 70%, ou 28°C , com umidade de 50%.

Na França recomenda-se temperatura do ar de 24°C , umidade relativa de 60% (ou 26°C e 30%), movimento do ar 0,1 m/s.

Os estudos efetuados nas regiões quentes e úmidas da URSS fornecem interiores a $24-25^{\circ}\text{C}$, com umidade relativa do ar de 50-55% e movimento do ar de 0,2-0,25 m/s.

Demonstrou-se a particular importância, para a construção de unidades habitacionais em climas quentes, dos seguintes princípios:

- 1) em zonas densamente edificadas, adoção de medidas adequadas de proteção contra o calor;
- 2) plantação de árvores e arbustos, e cultivo de plantas em balcões e janelas;
- 3) disposição dos edifícios de modo que suas portas e janelas não estejam orientados para o oeste, e

utilização da ventilação cruzada;

- 4) uso de dispositivos para obter sombra, como persianas, toldos, etc.
- 5) pintura das paredes com cores claras que refletem o calor;
- 6) instalação de sistemas adequados de ventilação particularmente de noite.

O uso combinado desses métodos permite rebaixar, sem o uso de meios mecânicos, o micro-clima em $5-7^{\circ}\text{C}$.

Quanto à ventilação, uma série de estudos mostraram que uma "cubicação de ar" de 25 a 30m^3 por pessoa e sua renovação a cada hora parece ser uma norma adequada. As variações por país não são demasiadas. Por exemplo, na França o "Centre Scientifique et Technique du Bâtiment" recomenda que o volume de ar renovado de uma habitação ocupada seja de 30 a 35m^3 por hora. Nota-se que nos cômodos onde existe janela só de um lado, o ar se renova 0,7 vezes por hora. Quando há janelas em lados opostos, a renovação sobe para 1,0 a 1,5 vezes por hora.

Como já foi dito, a radiação ultra-violeta tem importante efeito bactericida. Já quanto aos raios infravermelhos, os especialistas em habitação e urbanismo os consideram antes de tudo um problema térmico: são a causa principal de insolação e de prostração devida ao calor.

As normas aceitáveis de exposição à luz solar direta variam de país para país: ex., na URSS todas as moradias devem usufruir de pelo menos 3 horas de luz solar direta e contínua durante o período que vai de 22 de março a 22 de setembro; já na Bélgica, aceita-se 1,9h de insolação no solstício de inverno; na Grã-Bretanha, 1 hora diária em dezembro. Na Polônia, França e Países Baixos, o mínimo aceitável é de uma hora diária entre 22 de fevereiro e 22 de outubro. No Brasil (São Paulo) o Código de Obras prevê uma hora de insolação direta no dia mais curto do ano (solstício de inverno).

Além do número de horas de exposição à luz solar direta, existem regulamentos e prescrições quanto ao tamanho das janelas, a fim de garantir uma razoável iluminação natural. No Brasil, todas as aberturas devem ser voltadas diretamente para espaços livres, com as características previstas no art. 61 do Código de Obras e área correspondente a $1/7$ da área do piso. A iluminação natural varia consideravelmente durante o dia. Ao amanhecer e ao por do sol a intensidade da iluminação não é maior que umas centenas de lux, chegando a 100.000 lux ao meio-dia, num dia ensolarado. As características da luz num lugar determinado podem ser expressas por curvas mensais correspondentes à média da iluminação horizontal total e difusa, com céu claro, em diferentes momentos do dia. Partindo desses gráficos, pode-se calcular com razoável exatidão a intensidade da iluminação em qualquer parte da moradia, num dado momento do dia ou do mês.

Nas casas, a luz natural penetra pelas janelas

e se reflete nas superfícies interiores (paredes e tetos) produzindo uma iluminação difusa. A luz do dia inspira uma sensação de contato direto com o mundo exterior e este é um fator psicológico particularmente importante para os domicílios. KROCHMAN (1961)⁽⁷⁰⁾ estabeleceu normas para a iluminação natural, que, segundo ele, deve variar de 2400 lux (pouca luz, intensidade mínima) até 6000 lux (luz bastante forte), para trabalho intelectual.

No que se refere à luz artificial, as normas americanas fixam uma intensidade de iluminação que vai de 300 a 2000 lux. Na Alemanha recomenda-se mesmo o uso de 4000-8000 lux em zonas de trabalho que necessitam de iluminação extrema.

Uma das principais funções da moradia moderna é proporcionar condições para o descanso normal. Na vida cotidiana de uma pessoa os períodos de atividade psicológica devem alternar-se com os de descanso, caso contrário o surgimento de uma fadiga prematura reduz a capacidade de trabalho provocando em muitos casos reações patológicas. O ruído prejudica o repouso, o relaxamento, a leitura e o sono. Daí ser especialmente importante preveni-lo na moradia. Segundo alguns autores, o ruído não apenas perturba, mas pode influir na aparição de transtornos cardiovasculares, psíquicos ou de outra natureza. Os limites de ruído variam com os códigos de país para país, e inclusive com a sensibilidade particular do indivíduo exposto. Em São Paulo, nas Z_1 os limites permitidos são 55 decibéis durante o dia e 45 durante a noite. Para termos de comparação, a conversação de 2 ou 3 pessoas a-

tinge 73 db; pianos, 86 db; música de rádio, 85 db. Tem se recomendado que uma casa deve ter possibilidade de, com portas e janelas fechadas, isolar 50 decibéis.

De qualquer forma, atualmente se reconhece a necessidade de determinar a intensidade de ruído que se pode admitir na moradia. Realizaram-se estudos quer através de interrogatórios diretos a pessoas (como na Inglaterra), quer com métodos fisiológicos, tentando mensurar os transtornos funcionais causados pelo ruído que afetam principalmente a atividade nervosa superior (VAJNŠTEJN, LEUSÏN e ŠAFIR, apud GOROMOSOV)⁽⁷¹⁾: mudança de reflexos condicionados, reflexo galvânico cutâneo, atividade motora durante o sono.

GOROMOSOV cita os estudos de KARAGODINA⁽⁷²⁾ na União Soviética, como o mais completo realizado sobre os efeitos do ruído prolongado e de baixa intensidade sobre a função auditiva e sobre o sistema nervoso. Para as provas fisiológicas o ruído se produziu com uma intensidade relativa de 65,55 e 50 decibéis. Quanto à composição no espectro de vibrações, a frequência era baixa, diminuindo em 3-6 db por oitava e com um máximo da ordem de 50-250 hertz. As provas se efetuaram com 13 indivíduos entre 18 e 50 anos de idade.

Essas investigações revelaram que os ruídos de baixa frequência e com intensidade relativa média de 50 decibéis, com este gradiente espectral de 3-6 decibéis por oitava não produzem transtornos fisiológicos apreciáveis. E são os resultados obtidos por Karagodina e sua equipe que

constituem a base dos níveis aceitáveis de ruído na habitação estabelecidos pela Inspeção Oficial de Saneamento da União Soviética em 1960. Com os efeitos do ruído sobre o organismo humano dependem tanto do seu caráter como da sua intensidade, as normas indicam as intensidades relativas permissíveis para as diversas oitavas, as frequências médias compreendidas entre 63 e 8000 hertz.

Os limites da intensidade do ruído à noite são mais estreitos que durante o dia, porque à noite os ruídos de fundo da casa são menores e as pessoas percebem com maior facilidade qualquer som que se destaque. Assim, durante a noite, o ruído máximo permissível é de 25 db. a uma frequência de 1000hz; durante o dia, para a mesma frequência, o ruído pode chegar a 30 db.

Diversas medidas podem ser tomadas, a nível do planeamento, contra os ruídos do exterior e do interior do domicílio. Entre elas está a planificação minuciosa das zonas residenciais e dos edifícios destinados a moradia, além de outras medidas de ordem administrativa e técnica.

A ordenação das unidades de apartamentos tem muita importância; já se demonstrou, do ponto de vista acústico, que a melhor disposição é uma série de edifícios independentes e a pior um só bloco ou vários unidos em torno de um pátio central ocupando todo o perímetro disponível.

A distribuição da cidade em zonas favorece o bem estar acústico, especialmente quando se isola zonas in-

dustriais particularmente ruidosas, e zonas de armazéns e co
mércio atacadista. Recomenda-se também que as fachadas das
casas estejam a 15m, no mínimo, de ruas principais, e no es-
paço intermediário dever-se-ia plantar árvores e/ou arbustos,
mas de forma cerrada e não as habituais filas de árvores dis
tanciadas entre si, que possuem apenas valor decorativo. Pa-
ra a pavimentação das ruas o ideal seria o uso de materiais
que absorvam o ruído. Mesmo dentro do domicílio, recomenda-se
a separação das áreas "ruidosas" das áreas destinadas a des-
canso e a leitura. Além disso, não se descartam medidas como
a proibição de utilizar nas residências instalações que pro-
duzam ruídos ou molestem aos demais ocupantes, vigilância es
treita sobre o estado dos meios públicos de transporte, redu
ção da circulação nas zonas residenciais, etc.

Quanto ao item 3 citado pela OMS⁽⁷³⁾ "o meio re-
sidencial pode influir na saúde física do homem por seu efei-
to na frequência de lesões traumáticas", este mesmo trabalho
da Organização Mundial da Saúde comenta que no Canadá e nos
Estados Unidos a mortalidade por acidentes domésticos foi du-
as vezes maior que a por tuberculose na década de 50. No Bra-
sil a bibliografia sobre a morbidade e a mortalidade por aci-
dentes domésticos é escassa. Dados não publicados de pesqui-
sa da Profª Drª Maria Helena Silveira indicam que, em 1980,
63,6% das quedas registradas ocorreram no domicílio. WILSON,⁽⁷⁴⁾
no seu trabalho sobre a contribuição da medicina preventiva
dos acidentes domésticos, estudou especificamente o sub-dis-
trito de Vila Madalena, no ano de 1965. Pretendeu analisar,
no seu estudo, o número de acidentes ocorridos em cada casa,
nos doze meses anteriores à visita do entrevistador, e rela-

cionar o tipo de acidente a alguns atributos das pessoas incluídas na sua amostra de 500 casas: tempo de permanência em casa, idade, sexo, cor, presença de doenças de longa duração e de defeitos físicos, local de ocorrência do acidente, tempo de limitação da capacidade em decorrência dele, reincidência. Entre os 2471 habitantes das 498 casas pesquisadas, 678 (27,4%) haviam sofrido um ou mais acidentes no ano anterior. A maior proporção dos acidentados encontra-se no grupo etário de 1 a 9 anos. Em relação ao sexo, o coeficiente de acidentes domésticos mostrou-se 1,3 vezes maior no sexo feminino, a não ser na faixa etária entre 1 e 9 anos, onde os acidentes com meninos ultrapassam os com meninas. Quanto ao local de ocorrência, copa e cozinha aparecem em primeiro lugar (com 13,1% do total de acidentes) e quintal em segundo lugar (com 7,8% do total dos acidentes) mostrando serem os locais mais "perigosos" do domicílio. Acidentes em escadas contribuíram com 3,8% do total. WILSON mostra também que geralmente os acidentes são de pequena gravidade: 47,5% dos acidentados não tiveram nenhuma limitação da sua capacidade, 52,6% ficaram incapacitados por um dia ou mais, 0,7% dos acidentados sofreram como consequência deformidade permanente e 0,2% a morte. Quanto à natureza do acidente, as quedas predominavam, tanto em quantidade como em gravidade (as duas mortes ocorridas devem-se a quedas, além dos 6,7% dos acidentados que tiveram limitação de capacidade por mais de 24 horas devido a quedas domiciliares). As causas maiores de quedas ligavam-se a pisos de cerâmica encerados ou molhados, à madeira encerada, a cimento liso molhado. Quedas em escadas foram citadas, sobretudo na ausência de corrimão, curvas, degraus

ingremes, material escorregadio, tapetes soltos, má iluminação e falta de portinholas de segurança para crianças.

Ferimentos por agentes cortantes, lacerantes e perfurantes foram relativamente frequentes, assim como queimaduras por ferro elétrico e gordura quente. Colisões, sobretudo nos dormitórios, foram responsabilizadas pelos casos de deformidade permanente. Casos raros de asfixia e envenenamentos por produtos de limpeza e inseticidas foram encontrados. Os choques elétricos, quando apareceram, deviam-se quase sempre à má conservação dos fios. WILSON conclui seu estudo afirmando que acidentes domésticos constituem sério problema de saúde, pois mais de um quarto das pessoas incluídas na amostra sofreu um ou mais acidentes no período considerado e cerca de 15% tiveram sua capacidade limitada por 24h e mais.

JOLIET e LEHR⁽⁷⁵⁾ afirmam que nos Estados Unidos um terço de todas as lesões acidentais sucedem no lar e um quarto das mortes acidentais também aí ocorrem. Segundo eles, quinze milhões de pessoas por ano procuraram assistência médica em consequência de lesões sofridas em casa no ano de 1960, das quais vinte e oito mil vieram a falecer. Calculam em 14.400.000 horas perdidas de trabalho por acidentes domésticos, número correspondente às horas perdidas por acidentes de trabalho. Citando BULL⁽⁷⁶⁾, um quarto dos acidentes mortais na Inglaterra ocorre no lar.

Além do estudo de WILSON, no Brasil não existem, até agora, estudos mais detalhados sobre a incidência e prevalência de acidentes domésticos e sua relação com proje-

to, materiais e conservação do domicílio. A bibliografia internacional encontrada refere-se com grande ênfase a envenenamento por chumbo, sobretudo em crianças que residem em apartamentos mais velhos da Europa e Estados Unidos, quando a pintura era feita à base de chumbo. Nessas casas velhas e mal conservadas, o revestimento encontra-se em estado de escamação e muitas vezes lascas são engolidas por crianças, sobretudo abaixo de 4 anos. Alguns estudos em Rotherdam, Yorkshire⁽⁷⁷⁾ comentam que os acidentes domésticos tem sido mais frequentes nas casas mais velhas. Encontraram-se poucos estudos específicos sobre a epidemiologia dos acidentes domésticos (NEUTRA e MR FARLING, RA⁽⁷⁸⁾; MAC QUEEN, I.A.G.⁽⁷⁹⁾). O informe da OMS⁽⁸⁰⁾ de 1974, como já foi citado, relata que em 1968, só nos Estados Unidos 20 milhões de pessoas ficaram feridas por acidentes domésticos (5 vezes mais que em acidentes de automóvel), e entre estes feridos, 110.000 tornaram-se inválidos permanentes. Perderam-se 1000 milhões de dólares em salários, gastaram-se 500 milhões de dólares em assistência médica e 10 milhões na tramitação de reclamações de seguros. As estatísticas apontam 28.500 mortes (40% por quedas, 24% por incêndio, 5% por armas de fogo, 4% por gás, sufocação mecânica e sufocação por ingestão de corpos estranhos e 13% por outras causas (afogamento, queda de objetos na vítima, eletrificações, etc.)). Percebe-se que a taxa de mortalidade por acidentes domésticos foi de 142/100.000.

Como se vê, o estudo dos acidentes no lar merece uma especial atenção, já que são uma das principais causas de morbidade e perda de tempo e produtividade no trabalho, além de mostrar uma mortalidade nada desprezível. A cons

trução em massa de moradias de uma concepção quase uniforme, como é cada vez mais frequente nos planos de urbanização contemporâneos, fazem com que a questão dos acidentes domésticos mereça especial estudo epidemiológico, pois a experiência adquirida numa dada situação tem efeito multiplicador extremamente alto.

Existem ainda poucos trabalhos relacionando os problemas psicológicos dos adultos e as condições do habitat. Trabalhos sobre a localização de algumas doenças mentais no tecido urbano deixam entrever que os lugares de piores condições de alojamento abrigariam maior número de casos⁽⁸¹⁾. Embora é óbvio que a habitação não é senão um dos itens a agravar a situação de vida da população pobre, chamou a atenção dos pesquisadores que trabalharam na 1ª fase ("fase qualitativa") da pesquisa de campo que origina esta tese a grande porcentagem de famílias entrevistadas (quase 30%) que se queixaram de problemas mentais sérios, inclusive com necessidade de tratamento médico especializado e não raro internação em clínica psiquiátrica.

A relação entre problemas infantis e superpovoamento é mais precisa. Entre o grupo de crianças com problemas de comportamento estudadas no Serviço de Neuro-Psiquiatria da "Salpêtrière"⁽⁸²⁾, percebeu-se que a taxa de ocupação média para este grupo se eleva a 2,3 pessoas por cômodo. Segundo CHOMBART DE LAUWE⁽⁸³⁾, quando se ultrapassa a cifra de 2,5 pessoas por peça a criança se torna violenta e nervosa com maior facilidade. Este resultado confirma os encontrados pelo Grupo de Etnologia Social sobre as relações pais-filhos⁽⁸⁴⁾.

as relações são carregadas de maior tensão e os pais não conseguem impedir de se impacientar e gritar com as crianças quando o índice de superfície por pessoa cai abaixo de 8 ou 10m². Assim, pode-se afirmar que em moradias exíguas e superpovoadas a criança tem grande risco de apresentar problemas de comportamento. O desenvolvimento psico-motor da criança retarda-se e este atraso não consegue ser superado se as condições não melhoram. Isto é particularmente frequente nos cortiços e casas de cômodos.

WILNER e seus colaboradores⁽⁸⁵⁾ tentaram, para a população de sua pesquisa, alguma espécie de mensuração do ajustamento comportamental pessoal e familiar. Essa mensuração foi dada a partir do aparecimento de elementos do seu universo de pesquisa em crônicas policiais ou em hospitais de doentes mentais, ou seja, o padrão de "ajustamento de normalidade" foi medido em casos extremos. Além disso, por entrevistas, mensuravam a incidência de condições neuropsiquiátricas "não normais" com queixas de morbilidade correlatas.

Está claro que estes não são os únicos indicadores de "normalidade ou ajustamento psíquico". Enquanto muitos autores comentam a relação entre a qualidade da casa e "normalidade", inúmeros simplesmente concordam que a uma casa melhor relacionam-se condições melhores de "normalidade" psíquica, sem especificação conceitual mais detalhada de como surgiu este resultado.

Na formulação das hipóteses de trabalho de WILNER e colaboradores listaram-se sistematicamente as diferentes

formas pelas quais casas novas diferiam das velhas (estudavam, no momento, um problema de re-alojamento) e focaram-se nos itens que se pensou jogar papel importante no comportamento interpessoal. Assim, examinaram-se quatro áreas:

- 1) relações dentro da família
- 2) relações com vizinhos
- 3) nível de aspiração
- 4) identificação com a comunidade

O instrumento de pesquisa utilizado foi uma entrevista, onde detalhavam-se, para cada família, as oportunidades de privacidade, as fricções dentro da unidade domiciliar, os hábitos de estar em casa, as atividades intra-familiares e a cooperação e ternura dentro da família,

Os dados confirmaram algumas das hipóteses básicas em relação a relações dentro da família e com os vizinhos⁽⁸⁶⁾.

CHAPIN⁽⁸⁷⁾ é um dos autores que mais se dedicou ao estudo do relacionamento entre fatores habitacionais e higiene mental. No seu artigo publicado no AJ.P.H., admite 3 postulados: primeiro, um sistema de valores; segundo, uma relação de causa e efeito e terceiro, que os aspectos físicos da casa que condicionam o comportamento mental e emocional podem ser isolados.

O sistema de valores assumido é o dos "meios-fins", ou seja, que uma moradia adequada (meio) contribui para a boa higiene mental (fim). Assumiu-se que uma vida

saudável é um fim desejável. Além disso, este fim pode ser atingido pela criação de condições físicas na unidade domiciliar que vão promover um desenvolvimento normal da personalidade, isto é, "flexível, tolerante e capaz de integrar-se com maturidade".

A relação de causa e efeito presume que arquitetos construtores e planejadores possuam a habilidade para produzir o efeito desejado pelo planejamento ou controle da moradia. Reconhece-se que um "lay-out" adequado da casa não pode curar doenças mentais já existentes, mas pode prevenir seu futuro desenvolvimento, no sentido que o "lay-out" físico pode atuar como um agente de reforços em traços de personalidade já estruturados. Ninguém afirma que um "lay-out" adequado produz, no sentido original do termo, novos e desejáveis traços de personalidade. Mas pode e deve constituir-se num fim ou objetivo.

A pressuposição que se pode isolar os fatores físicos habitacionais que condicionam as respostas mentais e emocionais se utiliza da idéia que estes fatores possam ser isolados das 3 constelações de fatores sociais existentes na moradia do homem. Essas 3 constelações seriam:

1) conjunto de traços do lar ("home cluster of traits"), ou hábitos e atitudes dos ocupantes que condicionam as acomodações físicas para o conforto, o comer, o entreter-se, dormir, etc;

2) conjunto de traços familiares ("family-group cluster"), ou atitudes afetivas, protetoras, atividades de procriação e papéis sociais dos membros da família, como as relações mari

do-mulher, mãe-criança, relações fraternais, etc.

3) conjunto de traços domésticos ("household-group cluster"), consistindo nos papéis quanto ao "visitante", ao "que é permitido", etc, e as reciprocidades de atitudes e hábitos desenvolvidas entre os moradores, como negligência-rejeição, subordinação, frustração-agressão, etc.

CHAPIN acredita que há 2 fatores do "lay-out" físico que podem ser estudados isoladamente: a) privacidade
b) circulação

Segundo ele, a falta de privacidade traduz-se facilmente em sequelas mentais. O isolamento é necessário para pensar, refletir, ler, estudar e para o usufruto da contemplação do gozo estético. Devem-se limitar as intrusões que se opõem à satisfação dos desejos pessoais e evitar assim as tensões internas devido às frustrações, ressentimentos e irritações que produzem os contatos contínuos e múltiplos com outras pessoas.

Além disso, é necessário garantir a privacidade de sub-conjuntos de membros do grupo, tais como marido-mulher, mãe-filha, pai-filho. E, contrastando, não raro é necessário espaço para escapar da compulsão de cumprir um só papel social, poder se retirar por momentos do papel de pai, esposa, filho ou qualquer outro.

Num estudo sobre habitação rural na Pensilvânia⁽⁸⁸⁾, que analisou as atitudes de 517 famílias amostradas, encontrou-se uma relação direta entre o grau de satisfação com a casa e o seu tamanho. Outros autores citam evidências do desenvolvimento de traços esquizofrênicos em cortiços.⁽⁸⁹⁾

Quanto à circulação, ela relaciona-se também à privacidade nalguns aspectos, mas pode ser considerada como variável isolada. A provisão de circulação fácil e livre previne colisões e conseqüentes irritações e ressentimentos. Entretanto, mesmo CHAPIN confessa ter poucas evidências sistemáticas nesses pontos.

Concluindo, verifica-se que a relação entre a casa e a saúde mental ainda está para ser estudada. Aqui em São Paulo TANCREDI⁽⁹⁰⁾, num trabalho específico sobre o consumo de psicotrôpicos, concluiu que não há associação entre o consumo daquele tipo de medicamento e condições de aglomerações no domicílio. Mas, assim como vários outros itens aqui analisados, alguns até bastante ventilados, ainda há muito o que pesquisar. A bibliografia encontrada mostra que a importância relativa dos fatores que relacionam saúde e habitação tem mudado no tempo:

- a) os fatores que relacionavam moradia e doenças transmissíveis, muito importantes na década de 1950, tem, no momento, importância relativamente menor, mas ainda são fundamentais nos países subdesenvolvidos.

Assim na bibliografia encontrou-se estudos específicos sobre o assunto no Irã, África, América do Sul;

- b) a importância da nutrição adequada e a eficiência dos modernos métodos de tratamento e prevenção de doenças infecciosas como a tuberculose retiraram a importância de fatores ambientais como a aglomera-

ção. Assim quase não existem títulos novos sobre este aspecto da relação habitação-saúde.

- c) Verifica-se um aumento de pesquisas sobre poluição do ar, da água e ruído, agora considerados partes essenciais para o entorno habitacional. Mesmo assim o número de trabalhos sobre o conforto acústico está longe de esgotar o assunto;
- d) Foi feita uma seleção de material bibliográfico concernente a água poluída e aspectos sanitários. Entretanto, como isso faz parte de um conjunto de conhecimentos já bem estabelecido dentro da engenharia sanitária, os títulos aqui estudados tem somente uma pretensão indicativa. Percebeu-se que a literatura concernente aos aspectos químicos da qualidade da água aumenta rapidamente (água dura e doenças cardiovasculares, influência dos nitratos, etc);
- e) Em muitos países da Europa Oriental saúde e habitação tem padrões específicos, e isso resultou na publicação de uma extensa bibliografia concernente aos efeitos tóxicos potenciais de agentes químicos usados na casa e no mobiliário, à eficiência do aquecimento, ventilação e insolação no projeto habitacional e sua relação com o micro-clima da moradia. Talvez uma das razões da ênfase nas micro-pesquisas em regimes socialistas seja que a construção é estatal e pré-fabricada. Assim o efeito multiplicador de qualquer modificação no projeto e/ou

na técnica construtiva é enorme.

- g) Não se incluiu na bibliografia pesquisada aspectos que se limitavam ao estudo da estrutura física e/ou ao desenho da moradia. Incluíram-se, entretanto, todos os títulos encontrados onde aspectos sanitários específicos eram tratados. Isto inclui estudos epidemiológicos, aspectos médicos das condições dos cortiços e habitações deterioradas, aspectos sanitários das favelas, problemas sanitários em geral, infestação por insetos e roedores, estrutura doméstica e sua relação com acidentes e necessidades especiais para idosos e inválidos, substâncias tóxicas e cancerígenas, habitação e saúde mental.

NOTAS

- (1) Conforme o historiado em ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Comité de expertos en higiene de la vivienda. Primer informe. Ginebra, OMS, 1961 (Série de Informes Técnicos nº 225).
- (2) OMS, 1961, opus cit, p. 4.
- (3) Cf. AMERICAN PUBLIC HEALTH ORGANIZATION, COMMITTEE ON THE HYGIENE OF HOUSING" — Basic principles of health housing, 1950, (1a. ed. 1939).
- (4) Cf. o exposto in POND, M.A. Housing and Health. American Journal of Public Health, 39, April 1949.
- (5) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, Documentos Básicos, 12º ed. Genève, 1961, p.2. (1ª edição 1946).
- (6) OMS, 1961, opus cit, Introdução, p. 1.
- (7) Cf. OMS, Série de Informes Técnicos 195, 1949.
- (8) OMS, 1961, opus cit. Introdução, p. 2.
- (9) Preâmbulo da Constituição da Organização Mundial da Saúde. Documentos Básicos, 12a. ed., 1961, Genève, p. 1.
- (10) OMS, 1961, opus cit.
- (11) Citado em SEMINARIO INTER-REGIONAL SOBRE ASPECTOS DEL SA NEAMIENTO DE LA VIVIENDA, MADRID, 22/4 a 1/5 - OPAS, OMS.
- (12) ANDRZEJEWSKI, A e al. - Funciones de los servicios de salud pública en los programas relacionados com la vivienda. Genève, OMS, 1966 (OMS - Cuadernos de Salud Pública nº 25).
- (13) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Série de Informes Técnicos nº 292, 1964.
- (14) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, Série de Informes Técnicos nº 297, 1965.
- (15) publicada no American Journal of Public Health, 50, 1960 p. 312-318.

- (16) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report of a WHO Expert Committee Appraisal of the hygiene quality of housing and its environment. Genève, 1967 (WHO Technical Report Series n° 353)
- (17) SEMINARIO SOBRE SANEAMENTO E O PROGRAMA NACIONAL DA HABITAÇÃO. USP, FHSP, OPAS, OMS, S. Paulo, 22 de agosto a 2 de setembro de 1966, prefácio, p. 1.
- (18) Segundo MARTIN, A. E Aspectos sanitários de los asentamientos humanos. (OMS - Cuadernos de Salud Pública 66), OMS, 1977.
- (19) GOROMOSOV, M.S. Bases fisiológicas das normas sanitárias aplicables a la vivienda. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1969 (OMS - Cuadernos de Salud Pública 33).
- (20) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Planificación, organización y administración de los programas nacionales de higiene. Ginebra, OMS, 1970 (Série de informes técnicos 439).
- (21) OMS, 1970, opus cit, p. 11.
- (22) OMS, 1970, opus cit, p. 59.
- (23) OMS, 1970, opus cit, p. 60.
- (24) OMS, 1970, opus cit, p. 61.
- (25) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Aplicaciones de la epidemiología en los programas de vivienda y en la planificación de asentamientos humanos. Genève, OMS, 1974. (OMS - Série de Informes Técnicos 544)
- (26) OMS, 1974, opus cit, págs. 61 - 65.
- (27) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. Comité de Expertos de la OMS en Higiene de la Vivienda, Primer Informe, Genève, OMS, 1961. (OMS - Série Informes Técnicos 225).
- (28) APHA - Basic principles of housing and its environment. American Journal Public Health, 59: 841 - 853, 1969.
- (29) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Aspectos sanitários de la lucha contra la contaminación del medio. Planificación y ejecución de los programas nacionales.

Genève, OMS, 1974 (OMS - Série de Informes Técnicos 554)

- (30) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Relaciones entre os programas de salud y el desarrollo social y economico. Ginebra, OMS, 1973 (OMS - Cuadernos de Salud Pública nº 49).
- (31) MEYER, E.E. e SAINSBURY, P. Promoting health in the human environment. Genève, OMS, 1975.
- (32) OMS, 1961, opus cit, Inf. Tec. 225.
- (33) MARTIN, A.E. KALOYANOVA, F e MAZIARKA, S - Housing, the housing environment and health: an annotated bibliography, Genève, OMS, 1976 (Publicação da OMS em offset nº 27).
- (34) MARTIN, A.E. et al opus cit, p. 4, 1976.
- (35) RICHTER, Elihu; JACKSON, Selma; PEEPLES, Salomon; WOOD, Courtney e VOLANTE, Roberta. Housing and Health. A new approach. American Journal of Public Health, 63, (10): 878 - 883, 1973.
- (36) RICHTER e al - opus cit, p. 878, citando Anon. Community Water Supply Study (Analysis of National Survey Findings). Bureau of Water Hygiene. Environment Health Service. U.S. Public Health Service. Department of Health Education and Welfare, July 1970.
- (37) MAC GINTY, L Rise and fall of the high rise block. New Scientist, 63: 723-724, 1974.
- (38) Veja-se KRYTER, K.D. The effects of noise on man. N. York e London, Academic Press, 1970 e KRYTER, K. D. - Non - auditory effects of environment noise. American Journal of Public Health, 62: 389-398, 1972.
- (39) SENN, in ANDRZEJEWSKI, A et al — opus cit, 1966.
- (40) Alguns títulos relacionando habitação e saúde mental, que poder-se-iam citar seriam: BENICHOU, L e SCHMITT, B. Mythe et réalité: des problèmes de buit dans L' habitat. Gêne et nuisance psychologiques. Bordeaux Médicale, 5: 2 757 - 2764, 1974.

- CANONNE, F e al Etude médico-sociale et psychopédagogique de 50 enfants algériens demeurant dans un bindon ville. Revu de neuropsychiatrie infantile et d'hygiène mentale de l'enfance, 17, p. 153-164, 1969;
- CAPPON, D Mental health in the high-rise. Canadian Journal of Public Health, 62: 426-431, 1971;
- CHAPIN, F.S. Some housing factors relating to mental hygiene. American Journal of Public Health 41: 839-845, 1945;
- FARIS, E.C. e DUNHAN, H. W Mental disorders in urban area. University of Chicago Press, 1939.
- GILLORAN, J. L. Social health problems associated with "high living". Medical Offices, 420: 117-118, 1968.
- GROOTENBOER, E.A. The relation of housing to behavior disorder. American Journal of Psychiatry, 119: 469-472, 1962.
- GUNN; A.D.G. Vulnerable groupes. "High life" in the shy: the medico-social problems of multi-story living. Nursing Times 64: 468-470, 1968.
- HALL, P. Moving house in the aetiology of psychiatric symptoms. Proceedings of the Royal Society of Medicine, 57: 83-86, 1964.
- _____ Some clinical aspects of moving house as on apparent precipitant of psychiatric symptoms. Journal of Psychosomatic Research, 10:59-70, 1966.
- HIRD, J.B. - Vertical living: health aspects. Royal Society of Health Journal, 87: 171-172, 1967.
- HOOPER, D et el The health of young families in new housing. Journal of Psychosomatic Research, 16: 367-374, 1972.
- HYDE, R.W e KINSLEY, L.V The relation of mental disorders to population density New England Journal of Medicine, 231: 572-577, 1944.
- KANHN, R. L. e PERLIN, S - Dwelling unit density and use of mental health services. Proceedings on the

- American Psychological Association, 75: 175-176, 1967.
- KASL, S. V Physical and mental health effects of involuntary relocation and institutionalization on the elderly. American Journal of Public Health, 62: 377-384, 1972.
- MC GINTY, L Rise and fall of the high rise block. New Scientist, 63: 723-724, 974.
- MARTIN, F.M. et al Incidence of neurosis in a new housing estate. British Journal of Preventive and Social Medicine, 11: 196-202, 1957.
- MEZEY, A. G e EVANS, E Psychiatric admissions from North London related to demographic and ecological characteristics. British Journal of Psychiatry, 117: 187-193, 1970.
- MITCHELL, R E Some social implications of high density housing. American Sociological Review, 36: 18-29, 1971.
- POWER, J. D. Families in flats. British Medical Journal 1, 516, 1968.
- SCHMITT, R.C Population densities and mental disorders in Honolulu, Hawaii Medical Journal, 16: 396-397, 1957.
- SHAWRY, K EL DIN Repercussions on re-housing and community development on human behavior and health. A "follow-up" study at Port-Said from 1956 to 1964. Journal of Egiptian Public Health Association, 40: 239-265, 1965.
- STEWART, W.F.E Children in flats: a family study. London, National Society for Prevention of Cruelty to Children, 1970.
- TAYLOR (Lord) e CHAVE, S Mental health and environment. London, Longmans Green, 1964.
- WILNER, D. M et al The housing environment and family life. A longitudinal study of the effect of housing on morbidity and mental health. Baltimore, Johns Hopkins, 1962.

- (41) WORLD HEALTH ORGANIZACION. Gêneve, WHO, Technical Report Series 225, 1961, p. 7.
- (42) OMS, 1974, opus cit. Série informes técnicos 544.
- (43) AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION Basic Health Principles of housing and its environment. American Journal of Public Health, 59: 841-853, 1969.
- (44) NETHERLANDS CONGRESS FOR PUBLIC HEALTH AND NETHERLANDS INSTITUTE FOR HOUSING AND TOWN PLANNING. Interim Report of the Study Committee for Standards of Appraisal of Housing Quality. Criteria for slum clearance. La Haya, 1955.
- (45) EMPLASA/COGEP/EMTU Pesquisa Origem-Destino 1977. Área de estudo: 27 municípios da Grande São Paulo, 1980.
- (46) GUIDI, M.L. e DUARTE, S.G. Um esquema de caracterização sócio-econômica. Rio de Janeiro, Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, s.d.
- (47) ALDEA, Mihail Discurso inaugural del presidente general In MARTIN, A.E. Aspectos sanitários de los asentamientos humanos. Genève, OMS, 1977. (Cuadernos de Salud Pública 66).
- (48) MARTIN, opus cit, 1977, p. 32.
- (49) OMS, 1974, Série de informes técnicos 544.
- (50) PUFFER, R e SERRANO, C.U. Características de la mortalidad en la niñez. Washington, OPAS, 1975.
- (51) SCHLIESSMANN, D. J e al Relation to environment factors to the occurence of enteric diseases in areas of Eastern Kentuchy. Washington, D.C. US Printing Office (Public Health Monograph 54).
- (52) WOLFF, H. L. von Zijl, W J e ROZ, M Bull Org. Mond.Santé; Bull. Wld Health Org. 41: 952-959.
- (53) RUBENSTEIN, A e al Public Health Report 84: 1093-1097, 1969.
- (54) BRASIL, Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica (EPEA). Desenvolvimento social: habitação. Rio de Janeiro, 1966 (versão preliminar).

- (55) GROTT, I et al Human health and the spatial environment. Proceedings on the First Invitational Conference on Health Research and Its Environment. Conferência patrocinada pela American Public Health Association com a cooperação de vários governos estaduais americanos, p. 87-89, 1970.
- (56) MITCHELL, Robert Edward-Some social implications of high density housing. American Sociological Review, 36:18-29, fev. 1971.
- (57) SCHIMITT, R.C. - Density, health and social desorganization. Journal of the American Institute of Planners, 32: 38-39, jan, 1966.
- (58) LURIE, M.B et al American Rev. Tuberc., 61: 765-797, 1950.
- (59) AIR HYGIENE COMMITTEE - Air disinfection with ultra violet irradiation: its effects on illness among school children. Londres, Medical Research Council Special Rep. Ser. 283, 1954.
- (60) BOURDILLON, R.B. COLEY BROOK, L Lancet, 1: 561-601, 1946.
- (61) OMS, 1974, opus cit. Série de informes técnicos 544, p. 14.
- (62) GHIPPONI, P et al Bull Org. Mond, Santé; Bull Wld Health Org. 45: 95-101, 1971.
- (63) MACKINTOSH, J. M Brit. J. Tuber, 28: 67-70, 1934.
Housing and family life. Londres, Cassel, 1952.
- (64) BRETT, G. Z. e BENJAMIM, B Brit J. Prev. Soc. Med. 11: 7, 1957.
- (65) GUERRIN, R. F e BORGATTA, E. F. Milbank Memorial Fund Quartely, 43: 269, 1965.
- (66) LANOIX, J. N. Observations on the public health aspects of housing in countries of the Americas. Gênevê, 1961 (documento inédito da OMS, citado em OMS, 1961, opus cit , Inf. Tec. 225)
- (67) OMS, 1961, opus cit, Inf. Tec. 225.
- (68) GOROMOSOV, MS Base fisiologica de las normas sanitárias aplicables a la vivienda. Gênevê, OMS, 1966 (OMS Cuadernos de Salud Pública 33).

- (69) YAGLOV, C.P e MASSER, A J. Amer. Med. Ass., 117: 12161
apud GOROMOSOV, opus cit, p. 21.
- (70) KROCHMAN, T Lichttechnik, Berl 7, 363, 1961 - apud
GOROMOSOV, opus cit, p. 62.
- (71) VAJNŠTEJN, M. R, LEUŠIN, P. I & SAFIR, AI Gig i Sanit
nº 3, 23, 1960, apud GOROMOSOV, opus cit, p. 76.
- (72) KARAGODINA, I.L: OSIPOV, G.L e ŠIŠKIN, I. A. - O ruído
nas cidades e sua prevenção. Medicina, 1964 Apud
GOROMOSOV, opus cit, p. 77.
- (73) OMS, 1961, opus cit, Inf. Tec. 225.
- (74) WILSON, Donald Contribuição para o conhecimento da me-
dicina preventiva dos acidentes domésticos. Estudo
epidemiológico em um sub-distrito do Município de
São Paulo. Tese apresentada à comissão julgadora do
concurso para o provimento do cargo de professor ca
tedrático de higiene e medicina preventiva da Facul
dade de Medicina da Universidade de São Paulo, São
Paulo, 1966.
- (75) JOLIET, P. V e LEHR, E.L. Home safety In AMERICAN PUBLIC
HEALTH ASSOCIATION Accident prevention. New York, Mc
Graw-Hell, p. 93-117, 1961.
- (76) BULL, J.P Accidents and their prevention In HOBSON, W
(ed) The Theory and practice of public health. London,
Oxford Univ. Press, 2a. ed, p. 237-244, 1965.
- (77) HOOPER, J.M. Disease, health and housing. Medical
Officer, 107: 97-104, 177-122, 1962
- (78) NEUTRA, R e Mc FARLAND, R.A. Accident epidemiology and
the design of the residential environment. Human
Factor, 14: 405-420, 1972.
- (79) MAC QUEEN, I.A.G. Relationship of housing to the inci
dence of home accidents Genève, documento de traba
lho inédito da OMS, 23.01.61, citado em OMS, 1961,
Inf. Tec. 225.
- (80) OMS, 1977, Inf. Tec. 544.

- (81) CHOMBART DE LAUWE, M. J. Dégradation du logement et ses conséquences In CHOMBART DE LAUWE, P. H et al Famille et habitation - Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1967.
- (82) CHOMBART DE LAUWE, M. J. Milieu social et psychiatrie infantile, Revue de neuro-psychiatrie infantile et hygiène mental de l'enfance. nº 5-6: 1-55, maio/ junho, 1959.
- (83) CHOMBART DE LAUWE, M. J opus cit, 1967.
CHOMBART DE LAUWE, M. J. Milieu social et psychiatrie infantile, opus cit.
CHOMBART DE LAUWE P. et M.J. Quelques remarques sur les facteurs du milieu et les perturbations du groupe familial. Recherches sociologiques, 1: 1-17, Centre de Études Sociologiques, jan., 1957.
- (84) CHOMBART DE LAUWE, P. Conditions de vie et comportements des parents envers l'enfant dans divers milieux résidentiels. Compte rendu des journées internationales de psychologie de l'enfant. Paris, 1954.
- (85) WILNER, D.M. et al How does the quality of housing affect health and family adjustment? American Journal of Public Health 46: 736-744, 1956.
- (86) WILNER, D.M. et al Housing as an environmental factor in mental health: the Johns Hopkins longitudinal study. American Journal of Public Health, 50: 55-63, 1960.
- (87) CHAPIN, F.S. Some housing factors related do mental hygiene. American Journal of Public Health, 41: 839-845, 1951.
CHAPIN, F.S. The relationship of housing to mental health Gêneve (documento de trabalho inédito da OMS, 6/2/61, citado em OMS, Inf. Tec. 225, opus cit, 1961).
- (88) COTTAM, H.R Housing and attitudes toward housing in rural Pennsylvania. Bull 436, Penn. State College, p. 51-63, 1942, citado em CHAPIN, F.S. Some housing factors related to mental hygiene, opus cit, 1951.

- (89) FARIS, Robert E.L. An ecological study of insanity in the City. Univ. de Chicago, 1939, p. 32, citado em CHAPIN, FS. Some housing factors related to mental hygiene, opus cit, 1951.
- (90) TANCREDI, Francisco Bernardini. Aspectos epidemiológicos do consumo de medicamentos psicotrópicos pela população de adultos do Distrito de S.Paulo. Dissertação apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de S.Paulo para a obtenção do título de "Mestre em Saúde Pública". S.Paulo, USP, 1979..

III - PADRÕES HABITACIONAIS

III - PADRÕES HABITACIONAIS

1. CONCEITO DE HABITAÇÃO INADEQUADA

O conceito de habitação parte da premissa que a qualidade habitacional envolve pelo menos duas questões básicas. A primeira é o exame da unidade habitacional em si, enquanto abrigo, espaço, "teto, parede e piso", a estrutura física-arquitetônica e seu uso pelo morador. A unidade domiciliar, portanto.

"A segunda diz respeito à ligação dessa unidade com o habitat humano mais amplo; a teia de relações sociais, serviços, instituições que compõe a paisagem cultural, a integração na trama urbana, serviços de infra-estrutura e equipamentos sociais". (VERAS, 1980, p. 259)⁽¹⁾

Fala-se também em habitação "adequada", habitação "decente". Qual seria o significado deste termo?

"Tanto os servos da Idade Média como os nossos índios atuais viviam e vivem em grupos de várias famílias, em casas que dificilmente uma família

camponesa de nossos dias aceitar". (BRASIL, 1966)⁽²⁾

"Uma moradia edificada em 1950 e comportando somente adução de água e gás poderia passar perfeitamente por decente na França na época. Hoje, a ausência de sanitários nos apartamentos nos parece escandalosa. Exige-se sala de banhos, aquecimento central, isolamento acústico, garagem. Existe a tendência a considerar todas essas comodidades como um mínimo. Muitos vão demandar lugar para guardar seu carrinho de nenê, suas bicicletas e ferramentas. Outros reclamarão mais terraços, água quente no imóvel, uma cozinha funcional, tubo de lixo, lavanderias coletivas, antenas para rádio e televisão, telefone. Em compensação, não se tem mais coqueiras, escadas separadas para fornecedores, quartos de empregada no sótão." (HAAVEL, 1968, p. 11)⁽³⁾.

Nota-se o perigo de empregar termos como "adequado", "decente", "normal", sobretudo, como é o caso, quando não representam o mesmo para cada camada social e para cada momento histórico.

"No consenso internacional a habitação adequada é aquela que atende a requisitos de ordem estrutural e espacial, de tal modo que assegura condições existenciais para os seus moradores compatíveis com as conquistas da tecnologia e da ciência. A segurança e a durabilidade, de um lado, são elementos de aferição do nível de adequação da residência". (BRASIL, 1966)⁽⁴⁾.

Segundo os autores do Diagnóstico Preliminar do Setor Habitação, para diminuir a subjetividade inerente a

tais conceitos é lícito estabelecer um padrão habitacional, ao menos para as zonas urbanas.

"Esse padrão terá características construtivas que lhe assegurem solidez; contará com as instalações domésticas indispensáveis (luz elétrica, água encanada, saneamento, etc); deverá ser dimensionado de conformidade com o tamanho da família ocupante, a partir de um espaço mínimo por pessoa compatível com as recomendações dos higienistas e dos psicólogos". (BRASIL, 1966)⁽⁵⁾.

Para os pesquisadores, o padrão mínimo deveria considerar os seguintes elementos:

- a) elementos estruturais (relacionados com a segurança e a durabilidade e indiretamente com a salubridade da habitação).
- b) elementos espaciais (relacionados sobretudo com questões de higiene e ainda com fatores de natureza psico-social).
- c) instalações e serviços disponíveis (de importância tanto na área de salubridade e higiene como no tocante ao conforto e como idade).

O Comitê de Especialistas nos "Aspectos de Saúde Pública da Habitação", cujos membros eram originários de várias regiões com diferentes climas e diversos estágios de desenvolvimento, estabeleceu os "requisitos fundamentais para um ambiente residencial saudável:

"I - quanto à unidade: uma construção segura, adequadamente mantida, isolada, contendo uma unidade domiciliar para cada família. Essa unidade domiciliar deve ter:

- a) número de cômodos suficientes, área útil e volume de espaço suficientes para satisfazer os requisitos humanos para saúde e vida familiar adequados às normas sociais e culturais de cada região. A área habitável deverá estar distribuída de um modo a que não haja confinamento nos dormitórios nem nos locais de estar;
- b) no mínimo um certo grau de privacidade, que permita:
 - i) isolar-se uns dos outros, quando o desejarem;
 - ii) isolar os membros da unidade doméstica contra incômodos procedentes do exterior;
- c) uma separação adequada
 - i) entre os dormitórios de adolescentes e adultos de sexo diferentes, salvo o caso de casais;
 - ii) entre a habitação propriamente dita e os locais para animais domésticos;
- d) um sistema de abastecimento de água potável e de bom sabor, conduzida em tubulações devidamente protegidas, até o pátio ou o interior da casa. A quantidade de água deve ser suficiente para que os ocupantes da casa disponham de todo líquido necessário para a limpeza doméstica e para o asseio e conforto pessoal;
- e) um sistema higiênico de eliminação de águas residuárias, lixo e outros dejetos;
- f) instalações adequadas para banho e lavagem;
- g) instalações adequadas para cozinhar, comer e armazenar a comida, utensílios domésticos e pertences pessoais;
- h) proteção apropriada contra o calor, frio, ruído e umidade;
- i) ventilação adequada e o ar interior isento de

substâncias nocivas ou tóxicas;

1) iluminação natural e artificial suficiente.

II - quanto à localização: um entorno ou micro-distrito concordante com as práticas saudáveis do planejamento urbano, rural e regional, consistindo em:

- a) existência, quando os recursos econômicos assim o permitirem, de serviços públicos de abastecimento de água, coleta e tratamento de águas residuárias, coleta e tratamento de lixo e outros dejetos e escoamento de águas pluviais;
- b) proteção contra poluição atmosférica por gases tóxicos ou nocivos e por odores, fumaças e poeiras;
- c) existência de serviços policiais e de extinção de incêndios;
- d) existência de serviços industriais, comerciais, culturais, sociais, religiosos, educativos, de recreação, sanitários e de assistência, localizados no tecido residencial e ligados aos domicílios por uma rede viária dotada de calçadas e caminhos para pedestres e por serviços de transporte coletivo;
- e) proteção contra os perigos que possam ameaçar a saúde, o bem estar e a moralidade pública." (WHO, Rep. Ser 353, 1967) ⁽⁶⁾

Mario Laranjeira de MENDONÇA ⁽⁷⁾, quando discute o conceito de déficit habitacional, diagnostica 3 grupos principais de habitações inadequadas:

1) o primeiro grupo é representado pelas habitações estruturalmente inadequadas a serem substituídas (favelas, barracos, mocambos);

- 2) o segundo grupo reúne cortiços e casas de comodos;
- 3) o terceiro grupo seria constituído pelas chamadas casas precárias de periferia.

Percebe-se que o autor enfatiza a parte estrutural na diferenciação dos três tipos. Assim, favelas são "estruturalmente inadequadas", cortiços são caracterizados como "estruturalmente sólidos, mas com índice de ocupação excessivo e deficiências nas instalações sanitárias e hidráulicas", enquanto que as casas precárias são "as executadas com técnicas rudimentares pelos próprios interessados ou contratadas, sem auxílio técnico, com áreas iniciais de 20 a 30 m², que sofrem ampliações e melhoramentos aos poucos".

DIETZ⁽⁸⁾ comenta que não há definição clara do que se entende por casa mínima. Os equipamentos mínimos geralmente são estabelecidos como aqueles construídos com materiais permanentes que não permitam a transmissão de doenças, equipamentos sanitários, área e facilidades adequadas para o tamanho da família.

O Plano Urbanístico Básico do Município de São Paulo⁽⁹⁾ comenta que o conceito de "inadequada", tratando-se de habitação, envolve um conjunto de aspectos relacionados a fatores históricos (tempo e lugar), sociólogos (a habitação como valor, símbolo e critério de diferenciação social) ecológicos e culturais (usos e funções da habitação em determinada sociedade).

Para o levantamento habitacional no qual se baseou o PUB, definiu-se como habitações inadequadas aquelas que não apresentavam níveis mínimos de segurança, durabilidade, tamanho e salubridade.

Em termos operacionais, isto significa uma unidade:

- 1) construída com outros materiais que não alvenaria
- 2) menor que 25 m² de área construída
- 3) sem água encanada
- 4) sem esgoto ou fossa séptica
- 5) sem instalações sanitárias

Especialistas em saneamento do meio (OLIVEIRA)⁽¹⁰⁾ colocam como o mínimo admitido para cada família a existência de pelo menos um "cômodo habitável" (para estar, comer ou dormir), uma cozinha (cômodo usado em parte ou totalmente para preparar e cozer alimentos), sanitário (chuveiro, privada e lavatório) e local para lavagens de roupas.

O Diagnóstico do Setor Habitação do Município de São Paulo, na proposta para a criação de um Sistema Municipal de Habitação (S.PAULO)⁽¹¹⁾, já incorporando as definições da OMS que anexaram o entorno ao conceito de unidade habitacional, falando desta forma de um "meio residencial", lança dois tipos de conceito:

"Unidade habitacional sub-normal: aquela que não oferece condições mínima de segurança, durabilidade, tamanho, salubridade e não permite a seus moradores o atendimento de atividades como mem-

bro de grupos primários. Essas condições se referem tanto aos aspectos da construção (dimensionamento, número e disposição dos cômodos, material, estrutura, etc.) quanto à carência ou localização das instalações sanitárias, ausência de água encanada, de ligação às redes de esgoto e de energia elétrica.

Habitação sub-normal: aquela que não oferece condições mínimas de qualidade de vida a seus habitantes, tanto nos aspectos já abordados quanto nos aspectos de integração na trama urbana existente e graus de atendimento em termos de serviços urbanos de infra-estrutura e equipamento social".

Como se vê, os conceitos são bastante vagos e, salvo o do Plano Urbanístico Básico, de difícil operacionalização. O que normalmente acontece é que

"todas as formas de moradia estranhas à arquitetura e ao urbanismo oficial ou legítimo ganham o nome genérico de habitação sub-normal".

"(...) As construções acabadas, pequenas e caras, não vão deixar ao habitante de menor renda que ingressa no mercado patrocinado por entidades governamentais a possibilidade de uma participação mais pessoal. Quando programadas em altura, representam, não raro, introdução brusca de novidades difíceis de aceitar: estrutura de condomínio, impossibilidade de expansão, equipamentos sofisticados".

"(...) Enfim, a tentativa frustrada de fazer destas populações de menor renda supostamente passivas e dóceis balões de ensaio para experiências arquitetônicas apoiadas na idéia um tanto despótica de uma promoção social imposta por padrões espaciais de estratos superiores de renda". (INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL)⁽¹²⁾

2. NORMAS E PADRÕES

Os parâmetros "aceitáveis" de habitabilidade são ditados, essencialmente, pelas concepções de vida dos estratos sociais a que pertencem os responsáveis pela formulação da política habitacional. Aliás, percebeu-se já que não há muito sentido no estabelecimento de normas mínimas de aceitação ou rechaço de condições habitacionais — não existe acordo num conceito definitivo de "mínimo". As normas devem ser flexíveis para adaptar-se à diversidade de situações e à realidade dominante.

Além disso,

"resulta que o estabelecimento de padrões muito ambiciosos sobre certos aspectos aumentando o preço da moradia vai acarretar a compressão de outras necessidades do usuário, a ponto de tornar a maior parte das iniciativas habitacionais inadequadas para a grande parte dos moradores que se propõe a assistir".⁽¹²⁾

"O propósito das normas mínimas é reduzir os custos de urbanização ao mínimo compatível com um nível decoroso de subsistência, de maneira que se ofereça a famílias de menores recursos econômicos uma alternativa realista, dentro da lei, a soluções espontâneas como urbanizações clandestinas, invasões de terras e outras similares".⁽¹³⁾

O estudo colombiano sobre normas mínimas coloca que a

"chave do problema está radicada na concepção atual do problema de habitação popular e da função de que esta desempenha na sociedade em transi

ção em que vivemos".

Diz ainda:

"Colocado este conflito de forma simples, é possível dizer que, se concebe a habitação como um objeto físico, como um produto que para ser aceitável deve ter um certo padrão mínimo — qualquer que seja a circunstância sócio-econômica da família que a habita — e que este padrão se refere primordialmente à solidez da estrutura, às instalações sanitárias "modernas", a propriedade e outras características externas semelhantes, então o problema da habitação popular é praticamente insolúvel, porque necessariamente sua solução vai requerer do Estado a construção de novas unidades (a fim de assegurar que os requisitos anteriores quanto aos padrões se cumpram rigorosamente). Estas terão um custo necessariamente acima das possibilidades do setor urbano popular colombiano e esgotar-se-ão os recursos do governo depois da construção de alguns milhares de unidades, e limitar-se-ão as soluções a uma minoria "solvente" quanto ao pagamento das moradias".

"Se, pelo contrário, reconhece-se que a habitação não é somente um produto físico, mas um sistema de relações entre o habitante e o seu meio ambiente residencial, o problema muda radicalmente de magnitude. Com efeito, a concepção descrita implica em reconhecer que a adequação de uma moradia se baseia no uso que a família habitante faça das funções básicas da casa quanto a:

- localização (conveniente a respeito dos lugares de trabalho, mercado, educação, etc)
- propriedade (segundo as possibilidades e necessidades da família, que pode variar do transitório à consolidação. Isto faz com que a propriedade seja apenas conveniente em certas situações familiares, mas não em todas) e

- "standard" material da estrutura residencial e seus serviços (adequado às possibilidades de seus moradores)".

"A concepção tradicional de moradia como um produto ou objeto falha ao reconhecer apenas esta última variável de "standard" material como importante, ignorando as outras que são, ao nível popular, muito mais importantes".

"Essa nova concepção, pelo contrário, reduz a magnitude do problema e varia radicalmente o seu enfoque, já que a solução não se apoiará, necessariamente, na construção de novas unidades padrão, mas na provisão adequada das 3 funções descritas, segundo as necessidades prioritárias que cada uma delas representa para cada família de acordo com sua situação sócio-econômica. Esta provisão pode ser alcançada em grande medida através de casas existentes em Bogotá (atualmente incluídas no "déficit", porque não cumprem com a função de "standard" material, sem reconhecer que podem desempenhar as funções de localização e propriedade adequadas) ou de novas estruturas que se constroem e que são consideradas ainda componentes do déficit, pelo não reconhecimento da função de uso que representam". (14)

Percebe-se na concepção de habitação colombiana uma grande influência das idéias de John TURNER. (15) Este autor teve, sem dúvida, grandes méritos, e um dos seus maiores foi a desmistificação do conjunto residencial como única solução de moradia para as populações pobres. Assim, Turner condena as soluções que até então observara na América Latina — construção e entrega de unidade residenciais acabadas. Segundo ele, à medida que se assume equivocadamente que uma habitação de padrão material superior é necessariamente uma habitação melhor, os problemas habitacionais são definidos em

termos de unidades necessárias para construir — isto é, a diferença entre o número de famílias e o número de unidades adequadas ocupadas a densidades aceitáveis em determinada área e período. Enquanto esta visão perdura, Turner, tal qual os colombianos, comentam que a solução a tais problemas está na substituição de unidades abaixo do padrão por unidades padrão. Para Turner, entretanto, "importa mais o que a casa faz para as pessoas do que o que ela é", ou seja, seu valor de uso. As políticas e normas oficiais, segundo ele, tem se restringido a concepção da habitação como valor de troca. "Se a habitação é tratada como um produto de consumo de massa, valores de uso humanos são substituídos por valores materiais". A ênfase no valor de uso corresponde em Turner à concepção de habitação como um processo, que não pode — à medida em que é essencialmente qualitativo — ser objeto de medidas quantitativas.

Turner aponta 3 paradoxos na construção governamental de moradias populares:

- 1) 1º paradoxo - nem sempre casa com nível material superior é melhor.
- 2) 2º paradoxo - quanto maior é a organização construtora, maior o desajuste entre unidade e usuário.
- 3) 3º paradoxo - o desejo de investir em moradia é maior nos setores de ingresso mais baixo.

Sem querer reduzir os méritos das idéias de Turner, responsáveis inclusive pela opção latino-americana de

diversificar os programas habitacionais e adotar normas mais flexíveis, dois problemas básicos podem ser apontados desde já na redefinição do problema habitacional feita por ele. Em primeiro lugar, a substituição do valor de troca pelo valor de uso não é algo possível de ser feito em gabinete, ou através de opções técnico-científicas "esclarecidas" ou "bem-intencionadas". A ênfase no valor de troca não é uma escolha arbitrária dos órgãos planejadores, mas algo inerente ao modo de produção capitalista enquanto tal. A habitação é uma mercadoria, como tudo o mais o é no modo de produção capitalista, incluindo a força de trabalho. E não deixará de sê-lo por decisões isoladas que poderão quando muito contribuir para ocultar este seu caráter e vir provir uma função ideológica.

Em segundo lugar, o conflito, enquanto fator explicativo, é praticamente ignorado. Na sua concepção sistêmica do processo habitacional Turner privilegia a relação entre pessoas e produtos mais do que as relações entre homens. Ao tomar, por exemplo, os atores envolvidos no processo Turner não leva em consideração a divisão da sociedade em classes, a existência de interesses conflitantes e de motivações políticas distintas com relação a políticas habitacionais. Distingue 3 tipos de atores: o setor popular, o setor comercial privado e o setor público, mas não analisa porque a articulação entre eles se dá de uma forma e não de outra. A viabilidade de uma forma alternativa de articulação entre os 3 tipos de atores depende de determinantes sócio-econômico-políticos e não, como é sugerido, da persuasão dos que estão

no poder.

No esquema de sociedade de Turner não existem classes sociais com interesses opostos, nem setores dominantes, mas sim "os que têm" e "os que não têm", os ricos e os pobres. Turner enfatiza o acesso a bens de consumo, deixando de lado todo aspecto da dominação. A liberdade é concebida como liberdade de escolher, de acesso aos bens de consumo, da possibilidade de optar, como se isso sempre fosse possível, entre "propriedade", "localização" e "standard material". Os condicionantes para o exercício concreto desta liberdade são deixados para o segundo plano. A questão da participação não pode se confundir com a pseudo-liberdade de escolher entre cortiço e favela, ou se a habitação deve ou não ter 2 janelas, ou ainda com a pseudo-liberdade de construir a própria casa.

Alguns estudos dedicados a normas habitacionais acham que a experiência, investigação e perspicácia bastariam para se estabelecer um conjunto de normas mínimas aplicáveis a todos os países, quaisquer que sejam seus climas, culturas, economias. O Comitê de Especialistas da OMS que elaborou as normas mínimas em 1967⁽¹⁶⁾ acha essa postura de uma simplificação perigosa. Pretende colocar as questões a que se devem submeter as normas, para que sejam adotadas, e sempre tem o cuidado de relativizá-las, colocando "no seu tempo e no seu lugar". Além disso, o Comitê distingue as normas mínimas (higiênicas) das normas de comodidade, e esclarece que uma revisão periódica de quaisquer normas é indispensável.

Muitos autores, além de Turner e dos demais citados, falam mal de normas rígidas. CURRIE⁽¹⁷⁾ usa o argumento que na Colômbia a falta de regulamentos específicos permitia fazer experiências e progressos, o que fica difícil quando há que observar disposições muito precisas.

Em compensação, os partidários de regulamentos detalhados sustentam que são duplamente necessários: a) para evitar que se dê demasiada liberdade ao engenheiro, ao arquiteto, ao construtor; b) e para dar ao inspetor um meio de determinar se o edifício responde a requisitos pré-fixados.

Com frequência regulamentos baseiam-se em noções que carecem de fundamentos na realidade. Lembre-se aqui toda a descrição do capítulo II sobre o pé direito em países tropicais. DOXIADES aponta o perigo do uso de normas de outros países⁽¹⁸⁾, quando comenta que o antigo estilo grego que construía os quartos rodeando um pátio continua popular, embora declarado ilegal por conselhos de países ocidentais.

Em muitos regulamentos infuam teorias muitas vezes já descartadas, como a dos "miasmas", por exemplo. Neste aspecto, outro tabu foi rompido pelo "Food Service Sanitation Manual", que declarou que um lavabo podia se comunicar diretamente com a cozinha de um restaurante, e que a questão era de ordem estética e não sanitária.⁽¹⁹⁾

Todos os países, ao tratar de regulamentação da habitação, colocam como prioridade máxima a presença de água potável, conduzida por tubulações diretamente nas casas e com

escoadouros adequados para águas servidas. Nos países desenvolvidos há muitos anos que é exigido como equipamento mínimo sanitário da unidade domiciliar latrina, banho e pia. A Conferência Inter-africana sobre Habitação e Urbanização, em Nairobi, 1959⁽²⁰⁾ colocou que as latrinas comunais são impopulares em todas as partes.

Em resumo, se entendem por regulamentos da habitação as disposições aplicáveis com efeito retroativo a edifícios residenciais e a locais existentes; nalguns pontos urbanos se estabelecem requisitos básicos para novos edifícios residenciais. Os primeiros ensaios modernos para regular a ocupação e a construção das casas começaram em Londres, por volta de 1850, como já foi visto na INTRODUÇÃO. Em Nova York os primeiros grupos de normas surgiram em 1900 e eram aplicáveis a casas de pensão e a casas de cômodos com excessivo número de pessoas. SWIFT e SHAW assinalam que a lei inglesa de 1890 sobre a habitação da classe trabalhadora era aplicável a todas as casas.

"(...) estabelecia firmemente o princípio da derubada ou reconstrução de grupos de casas e a separação de casas insalubres ... O procedimento para os meios de separação se modificou com o tempo, mas continuou-se aplicando o princípio fundamental de exigir aos proprietários das casas inadequadas que as conservem em condições normais de habitabilidade, segundo normas mais ou menos aceitas ...".⁽²¹⁾

A lei inglesa de 1890 (Housing of the Working Class) previa a concessão de subvenções a proprietários que

efetuem as reformas necessárias. Para ter direito a uma subvenção, os proprietários de moradia de aluguel, feita a reforma necessária, deviam ter casas que atendessem a 12 requisitos fundamentais:

- 1) estar em bom estado e não ser úmida;
- 2) estar adequadamente iluminada e ventilada;
- 3) dispor de água potável em quantidade suficiente;
- 4) estar provida de meio eficaz de aquecer a água;
- 5) ter uma latrina higiênica;
- 6) ter quarto de banho;
- 7) ter pia;
- 8) dispor de modo eficaz de evacuação de dejetos líquidos;
- 9) dispor de tomadas de luz em cada quarto;
- 10) dispor de instalação adequada de calefação;
- 11) dispor de cozinha e dispensa bem instaladas;
- 12) dispor de sítio para armazenar combustível (se necessário)

Nos Estados Unidos, Lawrence Veiller foi um dos precursores da legislação habitacional em Nova York. Antes dele, o conjunto de leis sobre saneamento da habitação só era aplicável a casas de aluguel, como já foi visto.

No Brasil (S.PAULO) o primeiro código de obras data de 1886 (vide INTRODUÇÃO). Zonas da cidade, porém, particularmente afetadas pela epidemia de febre amarela que assolou a cidade em 1893, eram densamente povoadas por cortiços. Um exemplo é Santa Ifigênia, que na época contava com

uns 60 cortiços (Relatório de Exame e Inspeções das Habitações Operárias e Cortiços do Distrito de Santa Ifigênia, citado por KOWARICK e ANT⁽²²⁾).

Há alguns tipos de normas habitacionais, que podem ser categorizadas da seguinte forma:

- 1) normas impostas para as casas construídas e administradas pelo Estado;
- 2) normas impostas para se ter direito a empréstimos estatais para a construção de casas novas;
- 3) normas mínimas aplicáveis a transformações e melhoria de edifícios residenciais (ex.: algumas leis inglesas sobre habitação e as condições estabelecidas pela Administração Federal de Habitação nos Estados Unidos para garantia hipotecária de empréstimos para reformas em edifícios antigos, em bairros satisfatórios);
- 4) Regulamentos de construção que se aplicam legalmente a todos os novos edifícios residenciais (Códigos de Obras);
- 5) Regulamentos que se aplicam
 - a) com efeito retroativo em casas em zonas de reabilitação
 - b) em edifícios insalubres
 - c) a todos os edifícios

Aqui, e mais especificamente em São Paulo, as casas construídas e administradas pelo Estado (COHAB, por exemplo) acabavam por possuir regulamentação especial, pois

não eram submetidas à aprovação de plantas por parte de órgão competente da Prefeitura. De resto, todas as unidades, ao en caminharem seus pedidos de construção, passam pela aprovação de órgão municipal, que fiscaliza posteriormente essa edificação. O Código Sanitário e o Código de Obras Municipal não permitem alguns tipos de insalubridade, mesmo a título retroativo, ou seja, uma dada unidade que obedecia ao Código e as normas vigentes e que com o passar do tempo torna-se insalubre está sujeita a interdição. Quanto ao item 3 (normas mínimas aplicáveis a transformação e melhoria de edifícios residenciais), trata-se de solução que tem tramitado entre técnicos que no momento discutem possíveis intervenções em zonas deterioradas de cortiços. Tem-se pensado em obrigar os proprietários de alguns tipos de cortiços que podem ser objeto de melhoria (ex.: cortiços tipo "vila") a enquadrar o seu imóvel no Código de Obras e Código Sanitário mediante o oferecimento de apoio financeiro e vantagens fiscais, condicionando-os a um teto de aluguel que ele poderia cobrar do locatário, durante um certo prazo.

Esse expediente já surgiu em São Paulo na Lei nº 1098, de 08 de junho de 1908, que estabelecia favores a construção de casas operárias e as isentava, por 15 anos, de impostos municipais, de taxas sanitárias, além de procurar junto às Caixas Econômicas linhas de crédito que facilitassem a compra ou construção desse tipo de unidade. E, para poder usufruir dessa lei, os proprietários obrigavam-se, entre outras cousas, a cobrar um aluguel menor que um teto previamente determinado, de acordo com o capital aplicado no imóvel.

O Comitê de Especialistas em Higiene da Habitação que escreveram o Informe Técnico 225⁽²³⁾ tentaram um exercício de comparação de normas e regulamentos. A título ilustrativo, acrescentaram-se as normas paulistas. Assim foram estudadas normas da:

- 1) APHA (American Public Health Association)
- 2) U.H.C. (Uniform Housing Code, da Associação Internacional dos Funcionários da Construção, ed. 1958, California)
- 3) U.B.C. (Uniform Building Code, ed. 1961, da Associação de Funcionários da Construção, Califórnia)
- 4) N. York Code (Minimum housing standards Ordinance, vol. II de Housing Codes, the Key of Housing Conservation, preparados pelo Estado de Nova York a United States Housing and Home Finance Agency)⁽²⁴⁾
- 5) Código de Edificações do Município de São Paulo⁽²⁵⁾

É claro que apenas alguns itens são comparados, como ilustração dos diferenciais entre os diversos órgãos normativos.

a) em relação a janelas nos cômodos

APHA	atribui pontos negativos a qualquer peça sem janela;
UHC	a superfície da janela de cada peça habitável deverá ser de pelo menos $1/8$ da área do solo e em nenhum caso inferior a 1 m^2 .
N.Y. Code	cada peça habitável deve ter luz natural equivalente à transmitida por cristal claro de uma superfície de 10% da área do solo.

Códigos de Obras do M.S.P. divide as peças entre as de permanência prolongada (dormir ou repouso; estar ou lazer; trabalhar, ensinar ou estudar; preparo e consumo de alimentos; tratamento ou recuperação; reunião ou recreação) e transitória. Recomenda que a relação abertura/superfície do solo seja 1/7 nos ambientes de permanência prolongada e 1/10 nos de permanência transitória. Atenta também que cada abertura deve dar diretamente para logradouro, espaço externo, interno ou corredor, para efeito de iluminação, ventilação e insolação. Não serão consideradas aberturas para o Sul, cujos planos façam ângulo menor que 30° com a direção L-O. Além disso, a abertura deve garantir uma hora de sol a pelo menos 1 m do solo, no dia mais curto do ano (solstício de inverno)

b) Dimensões das peças

APHA	pelo menos uma peça deve ter 15 m^2 . Se houver duas ou mais peças, deverá haver pelo menos um dormitório com 11 m^2 de área.
U.H.C.	pelo menos uma peça deve ter superfície de 11 m^2 ; cada peça utilizada para dormir deve ter 8 m^2 ; a cozinha terá pelo menos $4,5 \text{ m}^2$.
N.Y. Code	uma peça pelo menos deverá ter $17,5 \text{ m}^2$; cada peça habitável deverá ter $7,5 \text{ m}^2$; a cozinha não terá menos que $5,5 \text{ m}^2$.
Código de Obras MSP	a soma das áreas das peças de permanência prolongada deverá ser superior a 20 m^2 ; a área mínima de uma peça é de 4 m^2 .

c) Lavatórios

APHA	todos os ocupantes da casa devem ter acesso a um lavatório.
U.H.C.	não se estipula esse requisito

N.Y. Code	não se estipula esse requisito
Código de Obras do MSP	não fala apenas em lavatório, mas <u>preconiza</u> pelo menos 1 compartimento destinado a banho e instalações sanitárias, com área não inferior a 2 m^2 ; havendo mais de um compartimento, os outros têm área mínima de $1,20\text{ m}^2$.

) Escadas e saídas de incêndio

APHA	3 ou mais unidades com entrada comum, em dois ou mais pisos devem ter 2 saídas.
------	---

UBC	<p>deve haver 2 saídas em edifícios com mais de 10 inquilinos; os edifícios que possam alojar mais de 500 pessoas tem obrigação de contar com 3 saídas. Quanto às escadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - a largura mínimas das escadas é de 75 cm 2 - podem ser de madeira de 5 cm de esp<u>es</u>sura se o edifício tiver até 3 pisos; caso contrário, é obrigatório o uso de material incombustível 3 - os degraus deverão ter espelho de 23 cm e altura de 20 cm, no máximo.
-----	---

N.Y. Code	todas as casas para uma ou duas famílias devem ter saídas secundárias; as habitações múltiplas devem estar providas de saídas "aprovadas" pelo código.
-----------	--

Código de Obras do MSP	<p>Considera-se escada de segurança a escada à prova de fogo e fumaça, dotada de antecâmar<u>a</u> ventilada. Todas as paredes e pavimen<u>tos</u> das caixas das escadas e das antecâmar<u>as</u> deverão ter resistência a 4 horas de fogo, no mínimo. Os acessos de cada andar à antecâmar<u>a</u>, bem como dessa à caixa de es<u>ca</u>da, abrirão sempre no sentido de quem sai para o exterior e cada porta não pode<u>r</u>á ter vão inferior a 0,80 m, com resis<u>t</u>ência ao fogo de 1,30 h no mínimo, e altu<u>u</u></p>
------------------------	--

ra livre de pelo menos 2m. A largura mínima das escadas de uso comum ou coletivo, inclusive as de segurança, será de 1,50m (hospitais, clínicas, escolas, locais de reuniões esportivas, recreativas, sociais ou culturais) e 1,20 m para as demais edificações.

A largura máxima permitida será 3,00 m. As escadas de uso privativo terão largura mínima de 0,80 m. Os degraus das escadas deverão apresentar espelho (a) e largura (l) que satisfaçam a relação $0,60 \leq 2a + l \leq 0,65$ m.

As alturas e larguras máximas e mínimas admitidas são:

I - Quando de uso privativo

a) altura máxima 0,19 m

b) largura mínima 0,25 m

II - Quando de uso comum ou coletivo

a) altura máxima 0,18 m

b) largura mínima 0,27 m

e) Instalações elétricas

APHA considera pontos negativos quando não há aquecimento.

U.H.C. a instalação elétrica não deve oferecer perigo. Cada peça habitável deve ter tomada e lâmpada.

N.Y. Code a instalação elétrica deve responder a normas geralmente aceitas.

Código de Obras do MSP as instalações de luz e força é obrigatória, calculadas, projetadas e executadas tendo em vista a higiene e o conforto dos usuários, de acordo com as normas técnicas oficiais.

f) Calefação

APHA considera pontos negativos quando há falta de fonte central de calor.

U.H.C. a calefação deve ser capaz de manter 21° nas peças habitáveis. Os tipos de aparelhos devem ser devidamente aprovados pelas normas técnicas.

N.Y. Code a calefação deve ser capaz 21° nas peças habitáveis.

Código de Obras do MSP não consta

g) Ventilação das cozinhas

APHA não estabelece requisitos de ventilação na cozinha.

U.H.C. utiliza os requisitos do capítulo 51 do Uniform Building Code.

U.B.C. admite um respiradouro com secção mínima de 180 cm².

N.Y. Code comenta somente da obrigatoriedade de se prover meios suficientes de ventilação.

Código de Obras do MSP a relação piso/abertura se mantém em 1/7; a área inferior da abertura não deverá ser inferior a 0,30 m² e metade, no mínimo, da área de abertura deverá permitir a ventilação. A distância entre a face inferior da verga de abertura e o piso não poderá ser inferior a 1,80 m.

Inúmeras outras comparações poderiam ser feitas, permitindo ver a relatividade das normas e padrões, por lugar (Califórnia, N. York, São Paulo) e por data (década de 60 para os Estados Unidos; década de 1970 para o Brasil). Os dados apresentados não pretendem ser exaustivos para um estudo comparativo sobre códigos. São, apenas, itens de reflexão. Constituem ponto de partida e não de chegada.

Pretendem, como base em alguns exemplos, evidenciar o quanto os padrões e normas se acham plantados em realidades culturais que variam no espaço e no tempo. Daí a necessária relatividade desses parâmetros, que variam com mudanças sócio-culturais quanto à forma de habitar e com o avanço da tecnologia.

3. INDICADORES DE QUALIDADE HABITACIONAL

A eleição de indicadores depende não só do marco teórico com o qual se está trabalhando, mas de uma série de decisões referentes às possibilidades técnicas de medição.

"Foi condicionada não apenas pela sua capacidade de refletir as condições concretas da situação habitacional, mas também pela possibilidade técnica de mensuração oferecida, assim como pela disponibilidade dos dados em estatísticas publicadas, de fácil acesso e de atualização periódica". (26)

Marcus OLSEN⁽²⁷⁾ estabeleceu um conjunto de qualidades lógicas pelas quais julga os indicadores:

- 1) devem ser mutuamente exclusivos: não pode existir duplicação;
- 2) devem ser completos: colocando todos os indicadores juntos, os fatores relevantes devem ficar cobertos;
- 3) devem permitir agregação de novos dados;
- 4) devem revelar claramente quais grupos são afetados, e de que maneira;
- 5) devem ter sensibilidade bastante para conseguir alguma espécie de predição.

No caso concreto da "qualidade habitacional", a variedade de contextos, bem como a diversidade de objetivos tornam problemático o estabelecimento de indicadores que se adaptem a diversas realidades. Seriam tão genéricas que perderiam o seu poder de mensuração.

MARCUSE⁽²⁸⁾ sugere que as metas da política habitacional norte-americana — construir mais casas e casas melhores — ou seja, metas claras, mensuráveis e operacionais,

"expõem falsamente e ainda ocultam facetas do problema habitacional; ... que a presente definição dessas metas é circular, e tendem a auxiliar alguns grupos e prejudicar outros".

Entra aí sobretudo a discussão dos indicadores que vão classificar uma casa como "sub-normal". Marcuse discute a relatividade do conceito. Exemplifica que um homem pode tolerar adequadamente um sanitário externo, sabendo que é temporário e que com isso conseguirá, por exemplo, maior salário e melhor emprego. Cita Lisa Pealttri, com seus "Slums of hope" e "Slums of dispair", onde é demonstrando que idênticas condições de moradia conduziam a respostas individuais completamente diversas, dependendo das perspectivas de emprego, da conjuntura política, etc.

KRISTOFF⁽²⁹⁾ comenta que

"dado o problema de mudar os padrões da casa aceitável com o tempo, uma questão aponta sobre a realidade dos critérios de necessidades habitacionais que tem sido adotados até então. Esta questão condiz particularmente com o conceito de "sub-normal", tal como é definido como base para o critério do censo. Muitas pessoas têm criticado esta medida, particularmente depois que falhou no reconhecimento, excepto de forma ligeira, de muitas deficiências definidas pelos códigos: quartos interiores, tamanho adequado de

quarto, problemas com fogo, luz e poluição".

"Além disso, os indicadores utilizados até então pelo censo não compreendem deficiências ambientais, hoje aceitas como contribuindo para a falta de habitabilidade de determinada vizinhança. Exemplos destas deficiências são: lixo nas ruas, calçadas esburacadas e quebradas, ruas não pavimentadas ou esburacadas, falta de iluminação pública, esgoto e drenagem insuficientes, barulho e tráfego pesado. Juntam-se a isso problemas relativos à segurança pessoal e da propriedade, vizinhanças com grande concentração de desemprego, delinquência juvenil e tráfico de narcóticos".

Entretanto, apesar da crítica, Kristoff continua usando indicadores habitacionais com finalidade de dar insumos à política de moradia. Reconhece que não são completos, às vezes podem viesar uma realidade, mas, pelo menos até o momento, são insubstituíveis.

Evidencia-se a necessidade de uma uniformização de conceitos e indicadores, sem a qual torna-se problemática a avaliação e a intercomunicação dos trabalhos em curso e dos resultados dos censos habitacionais.

Da mesma forma que um trabalho do Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal (S.PAULO)⁽³⁰⁾ definiu índice urbanístico, um indicador habitacional pode ser entendido como uma expressão matemática de relações estabelecidas entre o espaço que concerne a unidade de moradia e as grandezas representativas de características sócio-econômicas e demográficas da população que aí reside.

Observou-se que nem todos os indicadores possíveis de cálculo apresentam interesse. Pelo contrário,

"a inclusão de um número demasiado de conceitos poderia colocar em perigo o êxito dos resultados. Assim, talvez seja suficiente e em muitos casos conveniente limitar o número de indicadores, sobretudo nas zonas menos envolvidas, e atribuir maior importância à exatidão e eficácia da obtenção de dados com menos conceitos" (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS)⁽³¹⁾.

Na sua publicação sobre indicadores estatísticos das condições habitacionais, a ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS⁽³²⁾ recomenda a eleição dos seguintes indicadores básicos, após recolher resultados de diversos comitês, objetivando indicar estatísticas que permitam a cada país avaliar a sua situação habitacional em relação à situação de outros países:

- 1) percentual da população que reside em "casas";
- 2) percentual de casas com taxas de ocupação igual ou superior a 3 pessoas por cômodo;
- 3) percentual de casas com água corrente, corretamente transportada por tubulações, dentro dela ou fora a menos de 100 m.
- 4) percentual de casas com instalações sanitárias.

Recomendam também uma série de indicadores suplementares:

- 1) percentagem da população que reside em casas classificadas como "rústicas", "improvisadas", "não destinadas a habitar-se";

- 2) número médio de pessoas por habitação ocupada;
- 3) percentagem de casas em zona urbana com latrinas utilizando descarga de água (urbanas);
- 4) percentagem de casas com latrinas sem descarga de água e ligadas a outro tipo de destino dos dejetos;
- 5) índice de construção de casas em relação com as necessidades habitacionais.

Segundo o documento das Nações Unidas, esses indicadores se prestam principalmente para avaliar a escassez de moradias. Assim seriam mais eficazes para o estudo das condições habitacionais onde a situação é precária, sobretudo no que se refere ao estabelecimento de diferenças entre eles e os países desenvolvidos. À medida que a situação habitacional melhora, diminuiria a significação dos indicadores, que teriam que ser substituídos por mensurações mais sofisticadas.

Os indicadores estabelecem implícita ou explicitamente certas normas. Para os fins de cada localidade devem sofrer os reajustes necessários. Dessa maneira onde os problemas habitacionais forem mais qualitativos que quantitativos, o percentual de pessoas que moram em "casas" não é indicador satisfatório. De forma análoga, em lugares de baixa densidade demográfica a percentagem de unidades com mais de 3 pessoas por cômodo habitável pode ser insignificante.

A Organização das Nações Unidas recomenda que se faça um censo habitacional em conjunto com o demográfico, a cada 10 anos. Quinze países da América do Sul e Central utilizaram questionários detalhados sobre moradia. Já em

1950 alguns países incluíram quesitos domiciliares nos seus boletins censitários. As características principais investigadas pelos diversos censos habitacionais de alguns países americanos encontram-se no quadro 8, da publicação "Censo de Habitación - analisis de los conceptos y procedimientos usados bajo el Programa del Censo de las Americas de 1980, Union Panamericana, p. 32-37". (33)

Não se pretendeu reproduzir aqui o quadro 8 da publicação acima referida, inclusive por sua extensão. As características principais investigadas foram arroladas separadamente para o edifício e para a unidade domiciliar. Em relação ao edifício, verificava-se localização, pertinência, idade, serviços públicos externos, área total do terreno e área coberta, assim como os tipos de área livre (pátio, corredor, calçada, jardim, horta), nº de andares, nº de unidades domiciliares, estrutura (processo e momento da construção, materiais estruturais, materiais predominantes nas paredes, pisos e tetos), destino do edifício, uso do prédio, tipo de construção (isolado ou geminado), tipos especiais de construção (barraco, trailer, barco etc) instalações do edifício, valor do prédio, impostos, aluguéis, hipotecas.

Convém esclarecer que dos 9 países investigados pela equipe da publicação acima citada (Argentina, Canadá, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras e Venezuela) nenhum preencheu todos os quesitos.

Em relação à unidade domiciliar, as características consideradas relevantes referiam-se ao chefe da família.

lia (ocupação), ano de ocupação da casa, habitantes da casa (nº de famílias, total de residentes, total de não residentes), materiais predominantes (nas paredes, pisos, telhados), estado de ocupação da casa (vaga, ocupada, transitória), destino da unidade desocupada (venda, aluguel, etc), motivo da não ocupação da unidade (em reforma, etc), habitabilidade da casa, nº de quartos (dormitórios e outros), serviços e comodidades (água: tipo e uso; latrinas: tipo, destino dos dejetos e localização; banho: nº e uso), serviços de infraestrutura, iluminação, cozinha (local, coletiva ou não, tipo de combustível). A este retrato físico agregavam-se dados econômicos quanto a propriedade, aluguel, valor da propriedade, hipotecas, dívidas, sub-locação. Investigavam-se também dados referentes a calefação, lixo, membros na família que auxiliaram na construção.

Novamente aqui nenhum dos países arrolados preencheu todos os quesitos, embora cada quesito que consta do quadro tenha sido objeto de investigação por algum país. Por exemplo, apenas a Guatemala investigou quantos membros da família trabalharam na construção.

Antes do censo de 1960, As Nações Unidas fizeram um esforço de uniformização, através de uma publicação "Princípios Generales para um Censo de la Vivienda"⁽³⁴⁾. Recomendavam que se observasse:

- estado geral dos edifícios e das casas individuais;
- existência de instalações sanitárias básicas;
- nº de habitações com mais de 1 pessoa por quarto;

- condições da casa (em bom estado, deteriorada ou em estado ruinoso, conforme normas da APHA).

Em relação a condições de saneamento, referiam-se especificamente a falta de instalações sanitárias particulares, à falta de quarto de banho e de água corrente.

Segundo a publicação, estes são os dados mais úteis como apoio a informações de morbilidade e mortalidade.

Outro documento das Nações Unidas "Principles and Recommendations for the 1970 Housing Census", fornece uma lista de temas que deveriam ser investigados. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1967)⁽³⁵⁾.

Os tópicos apontados foram agrupados em 3 categorias principais, relativas ao edifício onde está situada a moradia, à própria unidade e à população domiciliar.

Destes itens constam alguns, como tipo de edifício, cômodo habitável e material de construção que não são facilmente definíveis. Por tipo de edifício entende-se classificação simples, gênero casa ou apartamento, rústica ou definitiva.

Quanto ao material de construção, o programa recomenda, tal qual para 1950 e 1960, a obtenção de informações sobre o material predominante. Privilegia a informação para as paredes externas, afirmando que, se necessário, coletar-se-ia o predominante nos telhados e pisos, de acordo com os tipos de materiais considerados significativos para

fins de trabalho.

No Censo de 1970, quatro nações americanas não investigaram o tema (Canadá, República Dominicana, Estados Unidos e Brasil). México e Chile comentaram que a questão colocou diversas dificuldades de padronização, sobretudo quando o entrevistado não era dono da unidade, desconhecendo os materiais de sua construção. Além disso, era difícil para os pesquisadores diferenciar alguns materiais. O Brasil limitou-se a incluir, na sua folha de amostra que cobria 25% dos domicílios, características das famílias conviventes (única, parente, não parente), se o domicílio era particular ou coletivo, rústico, durável ou improvisado, próprio (em pagamento ou já pago), alugado ou cedido, valor do aluguel mensal, tempo de residência e condições de infra-estrutura (água, esgoto, luz elétrica), além da presença de alguns utensílios domésticos e do número total de cômodos e dos cômodos que servem de dormitório.

Já no Censo de 1980, tanto o boletim da amostra de 25% dos domicílios como o boletim usado em todas as unidades introduziram quesitos relativos ao domicílio. Os itens inquiridos para todos os domicílios foram: se a casa era particular ou coletiva, permanente ou improvisado, casa ou apartamento. Perguntavam-se também as condições de ocupação: domicílio próprio já pago, ainda em pagamento, alugado, cedido (por empregador ou particular), outro.

No Boletim da amostra especificavam-se outros quesitos para os domicílios particulares permanentes: tipo

(casa ou apartamento), material predominante nas paredes (alvenaria, madeira, taipa não revestida, material aproveitado, outro), material predominante no piso (madeira, cerâmica, cimento, material aproveitado, tijolo, terra, outro), cobertura (laje de concreto, telha de barro, telha de cimento amianto, zinco, madeira, palha, material aproveitado, outro). As condições de infra-estrutura foram extremamente detalhadas, verificando-se o abastecimento de água (rede geral, poço ou nascente, outra forma, com ou sem canalização interna), instalações e escoadouro sanitário (rede geral, fossa septica, fossa rudimentar, outro, não tem), se a instalação sanitária é comum a mais de 1 domicílio. Repetem-se no boletim da amostra as questões relativas às condições de ocupação (próprio, alugado, cedido), valor do aluguel ou prestação mensal, tempo de residência, total de cômodos, cômodos servindo de dormitório, utensílio e combustível usado para cozinhar, além de perguntas sobre utensílios domésticos (telefone, rádio, geladeira, televisão, automóvel). Inquiria-se também se a casa possuía iluminação elétrica com ou sem medidor.

Percebe-se assim para 1980 um maior detalhamento das condições domiciliares, em relação ao censo anterior, onde não entrava nenhuma questão sobre os materiais de construção. Assim, pela primeira vez ter-se-á um retrato mais detalhado da situação habitacional brasileira.

Quanto ao número de cômodos, as Nações Unidas recomendam o uso do seguinte conceito:

"um cômodo pode ser definido como um espaço situado numa unidade de habitação, fechado por pa

redes que se elevem desde o solo até o teto ou pelo menos até uma altura de 2 m a partir do solo, e que tenha superfície suficiente para uma cama destinada a uma pessoa adulta (pelo menos 4 m²) e um mínimo de 2 m na parte mais larga. Nesta categoria devem incluir-se os dormitórios, salas de jantar, de estar, vestíbulos habitáveis, quartos de empregada, etc. Kitchinettes, varandas, banheiros não devem ser considerados como quarto".⁽³⁶⁾

Com respeito à inclusão ou não da cozinha como cômodo habitável, 8 países americanos a incluíram (Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Venezuela).

No presente trabalho categoriza-se 4 grupos de indicadores, relativos:

- ao terreno
- às condições de ocupação
- às características físicas
- aos serviços

Percebe-se desde já que estes indicadores não avaliam o "meio residencial". MARCUSE⁽³⁷⁾ fornece uma matriz que acredita detalhar com maior cuidado todos os aspectos relativos a habitação:

"In put"	Unidade	Meio residencial
físico	estrutura encanamento, aquecimento, etc	ruas, esgoto, redes públi- cas de água e iluminação, etc.
serviços	manutenção, serviços públicos, lixo, polícia, etc. etc	
sócio-econômico	propriedade, aluguel, etc.	composição étnica da co- munidade, poderes políti- cos, etc.

FONTE: MARCUSE, p. 17.

Entretanto, embora a matriz de Marcuse ofereça um referencial teórico, até hoje não se tentou operacionalizá-la.

Não se pretende esgotar, com as 4 dimensões escolhidas, todos os problemas referentes a indicadores habitacionais.

Os critérios utilizados na seleção dos 4 grupos obedeceram não só à revisão bibliográfica como a problemas de operacionalização das variáveis envolvidas e à capacidade do indicador de refletir as condições reais da habitação e avaliar sua variação no tempo.

Constam do trabalho dois tipos de índices:

- os que relacionam espaço e realidade sócio-econômica (ex.: unidade de área por habitante, pessoas por cômodo)
- os que relacionam espaço entre si (ex.: área de construção por área do terreno, materiais predominantes, superfície do terreno por casa, etc.)

3.1. INDICADOR TERRENO

Tentando verificar o comportamento do indicador terreno, utilizam-se as seguintes variáveis:

- a) - área do lote
- b) - índice de ocupação dos terrenos
- c) - índice de utilização dos terrenos
- d) - índice de elevação (número médio de pavimentos)

a) Área do Lote

Em relação à área do lote, em São Paulo, pela Lei Municipal 8871, de 1979, o lote mínimo, antes 250 m^2 , foi rebaixado, para loteamentos populares, para 100 m^2 . Entretanto, a lei federal nº 6.766, de 20.12.1979 estabelece como lote mínimo 125 m^2 , provocando uma certa confusão com as normas municipais paulistanas. A lei federal (chamada comumente Lei Lehman) diz que que

"os lotes terão área mínima de 125 m^2 (cento e vinte e cinco metros quadrados) e frente mínima de 5 (cinco) metros, salvo quando a legislação estadual ou municipal determinar maiores exigências, ou quando o loteamento se destinar a urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes".

Percebe-se, entretanto, que as normas mínimas quanto ao tamanho dos lotes não são obedecidas pelas populações pobres da periferia paulistana. Pesquisa numa quadra do Jardim Carombê, na zona noroeste de São Paulo⁽³⁸⁾, mostrou que entre os 57 lotes com domicílios pesquisados pela equipe

da EMURB que lá trabalhava, apenas 2 poderiam ser regularizados e enquadrados na lei.

b) Índice de ocupação

Pelo índice de ocupação procura-se dimensionar a intensidade da ocupação física dos terrenos urbanos. Interessa não apenas para análise da realidade, mas também para fins de regulamentação e controle.

Pode ser expresso pela relação entre a área do terreno ocupada pela construção e a área total do terreno. A área do terreno ocupada pela construção pode ser definida como a projeção vertical sobre o solo das áreas construídas no terreno.

Sua expressão matemática é a seguinte:

$$t = \frac{C}{A} \text{ em que}$$

t = taxa de ocupação

c = área do terreno ocupada por construção

A = área total do terreno considerado

Normalmente é expresso por fração ordinária (1/3, 1/4, 1/5, etc) ou por fração decimal (0,33, 0,25, 0,20, etc).

Esse índice revela a área livre de construções sobre o terreno, e se constitui num primeiro indicador das condições prováveis de iluminação, insolação, ventilação e isolamento das edificações e a disponibilidade de área livre

de terrenos para jardins, pátios de recreio e estacionamento de veículos, quando aplicado a áreas mais extensas e não lote por lote.

c) Índice de utilização

O índice de utilização do terreno relaciona a área total construída (B) e a área do terreno (A) em que a construção se situa, tendo como expressão matemática:

$$u = \frac{B}{A}$$

Na regulamentação e controle, A é um dado da realidade, o u é fixado na regulamentação a fim de se estabelecer certos limites para B.

É um índice extremamente importante quanto à intensidade do uso do lote, mas não é suficiente quando entram em pauta considerações paisagísticas ou de forma das construções e espaços abertos. Sua fixação deixa grande flexibilidade quanto à forma e recuos das construções, pois o número de pavimentos e o espaçamento entre as construções não é fixado pelo índice de utilização.

d) Índice de elevação

O índice de elevação, ou número médio de pavimentos, é a relação entre a área construída total e a área do terreno ocupada pela construção.

Sua expressão matemática é a seguinte:

$$n = \frac{B}{C}, \text{ onde}$$

n = índice de elevação

B = área construída total

C = área do terreno ocupada por construções

Percebe-se que o índice, tal como definido, não fornece o número máximo de pavimentos de uma construção porque a área ocupada total nem sempre atinge o mesmo número de pavimentos. É por esse motivo que se define como o número médio de pavimentos.

A regulamentação direta do índice de elevação, outrora bastante utilizada, vem sendo progressivamente relegada em favor dos outros dois índices anteriores: de ocupação e de utilização, que traduzem de forma mais clara o uso do lote.

3.2. CONDIÇÕES DE OCUPAÇÃO

Nesse item far-se-á uma tentativa de escolha de mensuradores da quantificação do espaço habitável adequado.

"A proposição de áreas mínimas capazes de responder às necessidades habitacionais encerra dificuldades praticamente intransponíveis. As necessidades de espaço habitável variam em função do clima e de condições econômicas, sociais e culturais" (BRASIL, 1966)⁽³⁹⁾.

O espaço habitável adequado é geralmente definido através do número e dos tipos de cômodos e da área coberta que deve caber a cada morador.

Selecionam-se normalmente os seguintes indica
dores:

- a) área do imóvel
- b) famílias por domicílio
- c) pessoas por domicílio
- d) m^2 por pessoa
- e) pessoas por cômodo

a) Área do imóvel

Com relação aos padrões mínimos de unidade ha
bitacional, apesar da flexibilidade que o conceito de "habi
tação decente" abriga, conforme o já discutido em itens ante
riores, convencionaram-se alguns mínimos habitáveis.

Assim, publicação da UNIÃO PANAMERICANA⁽⁴⁰⁾
(1954) recomenda $60 m^2$ como superfície mínima habitável para
família censitária média de 5 a 6 pessoas.

Os tipos de cômodos normalmente aceitos como
exigências mínimas são: um ou mais cômodos habitáveis, cozi
nha, banheiro e depósito.

As NAÇÕES UNIDAS⁽⁴¹⁾ também propõe superfícies
mínimas relacionadas com o nº de pessoas da família. Para
tanto, definem um índice de capacidade, expresso pela rela
ção dormitório/ocupantes. (IC)

TABELA I - Área dos cômodos, em função do índice de capacidade, em metros quadrados

I.C.	2/3	2/4	3/4	3/5	3/6	4/6	4/7	4/8	5/8
CÔMODO									
Jantar	5	5	5	6	6	6	7	8	8
Estar	13	13	13	14	16	16	17	18	18
Cozinha	6	7	7	7	8	8	8	8	8
Dormitório(casal)	14	14	14	14	14	14	14	14	14
2º Dormitório	8	12	8	12	12	12	12	12	12
3º Dormitório	--	--	8	8	12	8	12	12	12
4º Dormitório	--	--	--	--	--	8	8	12	8
5º Dormitório	--	--	--	--	--	--	--	--	8
Banho c/latrina	4	4	4	--	--	--	--	4	4
Banho s/latrina	--	--	--	4	4	4	4	--	--
Latrina	--	--	--	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Lavabo	--	--	--	1	1	1	1	2	2
Dispensas	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2,5	2,5	2,5
Dormitório supl.	--	--	--	--	--	--	--	8	8
TOTAL	51,5	56,5	60,5	69,2	76,2	80,2	86,7	93,7	97,7

FONTE: ANDRZEJEWSKI, A. et al⁽⁴¹⁾, p. 107.

Resumindo estes dados para famílias de 3 a 5 pessoas, tem-se

Sala de estar e jantar	18,5 m ²
Cozinha	6,5 m ²
1º Dormitório	13 m ²
2º Dormitório	11 m ²
3º Dormitório	8 m ²
Total	57 m ²

FONTE: ANDRZEJEWSKI et al, p. 108

A mesma publicação coloca como área mínima para um quarto de 2 pessoas a superfície de 10,6 m², partindo

do princípio que necessita-se 7,6 m² como área vital, 1,5 m² como área de circulação e 1,5 m² como área para armários.

Normas da American Public Health Association fornecem, para dormitórios, um mínimo de 4,5 m²/pessoa, para que o quarto comporte cama, armário e cadeira. Recomendam um mínimo de 6 m² para um dormitório ocupado por uma pessoa e mais 4,5 m² para cada indivíduo a mais que se introduz na peça.

Lei britânica de 1957 relaciona o número de peças ao número de ocupantes permitidos.

TABELA II: Relação entre o número de peças e o número de ocupantes, segundo normas britânicas

Nº DE PEÇAS	Nº DE OCUPANTES PERMITIDOS
1	2
2	3
3	5
4	7,5
5 ou +	10

FONTE: ANDRZEJEWSKI, A et al, p. 108

Nota-se pela TABELA II que a proporção média está sempre próxima de 2 pessoas por cômodo.

LEBEGGE⁽⁴²⁾, resumindo os dados sobre dimensões das peças indicadas pelos regulamentos europeus, comenta que várias razões explicam as diferenças: clima, modo de

vida, preferências por certas disposições, fatores econômicos, etc. Com essa tal variedade de fatores, é difícil determinar qual deve ser a superfície mínima das peças. Mas sempre há um mínimo que se tem que respeitar: um dormitório deve sempre conter cama, mesa, armário e espaço para circulação.

Aponta áreas mínimas para alguns tipos de casas:

- 1) casa térrea com dormitório para casal idoso;
- 2) apartamentos de 1 edifício sem elevador ou casa de 2 andares, para família de 4 pessoas em zona urbana;
- 3) apartamento com elevador (ou casa de 2 andares) para famílias de 5 pessoas em zona urbana;
- 4) casa de 2 andares ou apartamento para 7 pessoas;
- 5) casa para 5 pessoas em zona rural.

TABELA III - SUPERFÍCIES HABITÁVEIS EM M², PARA OS 5 TIPOS DE RESIDÊNCIAS

TIPO DE CASA	1	2	3	4	5
Mínima	20,7	35,9	49,5	60,6	42,9
Média	32,9	53,0	64,3	78,6	61,5
Máxima	48,2	82,3	97,9	104,7	96,8

FONTE: LEBBEGE, apud ANDRZEJEWSKI, A et al, p.110

As normas preparadas pela UIOF (União Internacional de Organização da Família) e pela Federación Internacional de Vivienda e Urbanismo (FIVU) dão também recomendações para as superfícies habitáveis mínimas, exigidas pelos

países europeus. Seus dados são fornecidos em função do índice de capacidade (dormitório/pessoas).

TABELA IV - SUPERFÍCIE MÍNIMA HABITÁVEL, SEGUNDO O ÍNDICE DE CAPACIDADE DA FAMÍLIA (UIOF - FIVU), em m²

I. CAPACIDADE CÔMODO	2/3	2/4	3/4	3/5	3/6	4/6	4/7	4/8	5/8
Cozinha-jantar	6	7	7	7	8	8	8	8	8
Jantar	5	5	5	6	6	6	7	8	8
Estar	13	13	13	14	16	16	17	18	18
Superfície total utilizada de dia	24	25	25	27	30	30	32	34	34
Dormitório pais	14	14	14	14	14	14	14	14	14
" 1 filho	8	12	12	12	12	12	12	12	12
" 2 filhos	--	--	8	8	12	8	12	12	12
" 3 filhos	--	--	--	--	--	8	8	12	8
" 4 filhos	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Superfície noturna	22	26	30	34	38	42	46	50	54
Superfície total	46	51	55	61	68	72	78	84	88

FONTE: ANDRZEJEWSKI, A. et al, p. 113

O Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (Habitação) (BRASIL, 1966)⁽³⁹⁾ estabelece a área útil proporcional ao número de moradores, conforme a TABELA V.

TABELA V - SUPERFÍCIE MÍNIMA DA HABITAÇÃO, POR Nº DE MORADORES

Nº DE MORADORES	ÁREA ÚTIL MÍNIMA DA HABITAÇÃO
até 4	18 m ²
5 a 6	21 m ²
7 a 8	25 m ²
9 a 10	30 m ²

FONTE: BRASIL, 1966

Em relação à dimensão mínima dos cômodos, a mesma fonte estabelece as dimensões mínimas aceitáveis, de acordo com o tipo de cômodo, da seguinte maneira:

TABELA VI - DIMENSÕES MÍNIMAS DOS CÔMODOS

TIPO DE CÔMODO	ÁREA MÍNIMA	MENOR DIMENSÃO
Dormitório	2,00 x 1,40	
Outros usos	8,50 m ²	2,50 m
Preparo de alimentos	2,40 m ²	1,30 m
Cômodo de permanência prolongado, usado também para preparo de alimentos	11 m ²	

FONTE: BRASIL, 1966

O Código de Obras do Município de São Paulo estabelece que a área mínima de um cômodo de permanência prolongada (estar, comer, dormir) não pode ser inferior a 4 m², sendo que a soma das áreas dos compartimentos de permanência prolongada deve ser superior a 20 m². Havendo apenas um banheiro, sua área mínima será de 2 m²; os outros banheiros poderão ser de apenas 1,20 m². Além dessas áreas a unidade domiciliar deverá possuir um espaço coberto ou descoberto destinado a lavagem de roupa e serviços de limpeza com área não inferior a 2 m².

Dita também o Código de Obras que toda casa deverá dispor de espaço, coberto ou não, destinado a guarda de carro, com dimensões não inferiores a 2,50 m de largura e 4,50 m de comprimento.

Resumindo, percebe-se que a área mínima coberta para um domicílio paulistano é de 22 m^2 .

As normas estaduais fornecem área um pouco maior. A Lei nº 1561, de 29 de dezembro de 1951, que codifica as Normas Sanitárias para Obras e Serviços no Estado de São Paulo, fornece a cifra de 26 m^2 para área mínima, assim distribuídos: 8 m^2 para sala, 10 m^2 para quarto de dormir, 6 m^2 para cozinha e 2 m^2 para banheiro.

Na Bélgica os padrões são diversos para casas isoladas e unidades de apartamento, sendo o mínimo admitido 65 m^2 em casas e 55 m^2 em apartamentos, para famílias censitárias de 4 pessoas, com rendimentos baixos.

Já na Inglaterra, para a mesma família de 4 pessoas, a superfície vai de $69,5 \text{ m}^2$ a 74 m^2 , tanto em casas como em apartamentos.

Os padrões holandeses são extremamente refinados, categorizando as áreas por número e idade dos moradores. Por exemplo, para famílias conjugais "normais" (pai, mãe e 2 crianças em idade escolar) estipulam pelo menos $40,5 \text{ m}^2$ distribuídos em 3 quartos.

No Japão admite-se superfície menor. Dessa forma, grupos de 2 a 4 pessoas poderiam dispor de 2 cômodos com $37,83 \text{ m}^2$.

Israel fornece a cifra de 48 m^2 até 5 pessoas, enquanto que os franceses, nos HLM (Habitation a Loyer Mode-

rê) estipulam um intervalo de 42 a 93 m² (3 a 4 pessoas, 2 a 5 cômodos).

b) Famílias por domicílio

A utilização desse indicador torna necessária uma definição precisa do conceito de família, que deve ser compatível com o empregado pela fonte coletora de dados. A construção deste indicador pode ser feita com as informações coletadas pelo IBGE (Censo e PNAD), que registra os domicílios particulares ocupados por uma única família e aqueles ocupados por famílias conviventes. Serve para indicar o que se tem chamado co-habitação involuntária.

Segundo o IBGE, a família é definida como

"um conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco ou de dependência doméstica, que moram junto no mesmo domicílio"; "pessoa que mora só, num domicílio particular"; "conjunto de no máximo 5 pessoas que morem em domicílio particular, embora não estejam ligadas por laços de parentesco ou dependência doméstica". São consideradas conviventes "as famílias de no mínimo duas pessoas, que convivam no mesmo domicílio particular. As famílias conviventes podem ou não ser parentes".

Na sociedade ocidental idealiza-se a relação bi-unívoca casa-domicílio. "Quem casa quer casa". Tende-se a colocar como importante cada família dominar exclusivamente certo espaço.

"Os resultados arquiteturais da família nuclear são universalmente julgados desastrosos: a descontrolada expansão de povoamentos em faixas, de

quilômetros cobertos de pequenas caixas, arruinou a aparência de nossas cidades" (GREER, 1971)⁽⁴³⁾.

O mito da casa própria e da perfeita dona de casa acompanha a classe média, que tenta incuti-lo inclusive em outros agrupamentos humanos.

Charles Abrams (apud RAPOPORT⁽⁴⁴⁾) refere-se, no que diz respeito ao fato da adoção, em Ghana, do slogan inglês - uma "família-uma casa", e ajunta que a família em Ghana é algo diverso, portanto sua relação com a casa é a mesma (as mulheres ghanenses tradicionalmente vivem separadas do homem e dividem uma cozinha comunal. Quando Abrams perguntou a uma delas se preferia viver numa casa com seu marido, ela respondeu que ele tinha 5 outras esposas, ganhava apenas 1 libra por semana e que estava muito feliz de não ter que passar o tempo todo com ele).

Germaine Greer, preocupada com aspectos psicológicos comenta,

"Na grande casa feudal o trabalho doméstico era dividido segundo o status da mulher em questão (...). O isolamento que torna o lar da vila de tijolos vermelhos tão neurótico não existia (...). Havia fricção mas não havia oportunidade de constituir-se na intensa angústia introvertida da confrontação olho-a-olho dos espaços isolados. Não podia haver fosso de gerações tão acentuado, porque o lar representava todos os grupos etários". (GREER, 1971)⁽⁴⁵⁾

Experiências cada vez mais frequentes de vida em comunidades e repúblicas tem tentado racionalizar os ser-

viços domésticos e com isso liberar a mão-de-obra feminina e quebrar o elo mãe-filho e a dependência excessiva de um para com o outro.

O que se pretende colocar em questão é se realmente o modelo família nuclear-unidade domiciliar é o único adequado e desejável.

Em termos de arquitetura até agora pouco tem sido proposto para a "unidade do futuro". Pensa-se em casas móveis, climatização, novos materiais e outras inovações formais. Raramente, entretanto, propõem-se projetos para unidades diversas do padrão.

"Continua-se a arrastar de apartamento para apartamento todos os móveis da família, à maneira dos nômades primitivos que nada queriam deixar ao inimigo". (RAGON, 1963)⁽⁴⁶⁾.

As opções que o homem tem para organizar seu espaço na moradia são muitas, desde que não se prenda a modelos pré-concebidos, quando não se ajustem a seu caso pessoal.

c) Pessoas por domicílio

Para o estudo da ocupação domiciliar, é básica a utilização deste indicador, que pode ser obtido tanto em pesquisas amostrais como através do censo, dividindo-se, para a unidade geográfica investigada, a população total recenseada pelo número total de domicílios recenseados. A evolução temporal da taxa assim obtida pode revelar novos hábitos de moradia, ou uma defasagem entre o crescimento da popula-

ção e o ritmo da construção civil.

Um cuidado necessário para a utilização do indicador liga-se, quando são usadas informações censitárias, ao próprio conceito de moradia utilizado pelo IBGE. É considerado domicílio pelo IBGE qualquer local que esteja servindo de moradia, desde que estruturalmente independente e com entrada privativa, não entrando em cogitação os seus aspectos qualitativos.

Os dados censitários podem mascarar, dessa forma, uma situação de fato. Podem levar a suposições otimistas quanto ao crescimento habitacional, quando o que de fato pode estar ocorrendo é uma proliferação de habitações precárias.

Segundo os dados do Censo de 1970, a média de pessoas por domicílio no Município de São Paulo é de 4,43. Em 1980 encontrou-se a cifra de 4,17. O Plano Urbanístico Básico, na sua pesquisa domiciliar de 1968, aponta 4,15 nas classes de renda mais baixas (até 1,53 salários mínimos), subindo para 5,07 nas camadas de renda média (1,85 a 7,67 salários mínimos), tornando a descer para 4,77 nas camadas acima de 15,38 salários mínimos (S.PAULO, 1969)⁽⁴⁷⁾.

O número de pessoas por domicílio comporta-se diferentemente do esperado. Supunha-se um gráfico tipo U: maior número de pessoas por habitação nas camadas pobres, que decresceria nas médias e tornaria a aumentar nas camadas de renda alta, com a computação das empregadas domésticas. En

tretanto os dados paulistanos mostram um U invertido, com a maior densidade habitacional nos estratos medianos. Ligar-se-ia o fato a uma maior fecundidade dessas classes medianas? Ou os dados evidenciariam a maior mortalidade nas camadas mais baixas? Ou outras hipóteses ainda não levantadas explicariam melhor o fenômeno?

Em estudos específicos sobre conjuntos habitacionais, o trabalho feito por MOTTA (1975)⁽⁴⁸⁾ em amostra do Conjunto Habitacional de Carapicuíba apontava a média de 4,50 pessoas por família. Já o estudo de VERAS (1980)⁽⁴⁹⁾, alguns anos mais tarde, aponta o dado de 4,59, com desvio padrão de 1,78. A moda indicou 4 pessoas por apartamento.

Contudo, em 1976, os dados do PNAD (FIBGE) apontavam, para a região da Grande São Paulo, a média de 4,35 por domicílio, inferior à encontrada no Censo de 1970 e nos conjuntos habitacionais pesquisados pelos 2 autores citados.

VERAS, analisando os dados referentes à sua pesquisa no Conjunto COHAB de Carapicuíba, aponta uma possível relação entre o tamanho da habitação e o comportamento reprodutivo do grupo familiar, embora comente que não tinha dados para testar esta hipótese.

Países europeus costumam apresentar valores mais baixos. Já em 1954, para a Europa como um todo o índice era de 4,7 (HAVEL, 1968)⁽⁵⁰⁾, variando bastante tanto por país como dentro de uma mesma nação. Assim na França ele ia de 2,3 (Paris) até 4,3 (na Córsega), menor, portanto, que na

Europa como um todo.

Seguem-se alguns exemplos de densidades domiciliares relacionadas a um conjunto de países.

TABELA VII - DENSIDADE DE OCUPAÇÃO DOMICILIAR EM 21 PAÍSES, 1960

PAÍS	HAB/DOM	PAÍS	HAB/DOM	PAÍS	HAB/DOM
Nigéria	4,4	Porto Rico	4,8	Brasil	5,3
RAU	5,0	EUA	3,3	Kuwait	6,1
Zanzibar	3,1	Argentina	4,3	Bornéus	5,0
Bermudas	3,9	Camboja	5,0	Filipinas	5,7
Canadá	3,9	China	5,7	Síria	5,4
Jamaica	4,0	Japão	5,0	Suécia	2,8
Panamá	4,7	Coréia	5,5	Tchecoslováquia	3,1

FONTE: ANUÁRIO DEMOGRÁFICO DA ONU, 1962, CITADO EM S.PAULO (CIDADE) PLANO URBANÍSTICO BÁSICO, 1969, p. 116.

Parece ser evidente que o número de habitantes por domicílio liga-se mais ao tipo de organização familiar quanto ao morar que à fecundidade estrita-senso (vide o Japão, onde a fecundidade é baixa, mas o índice de pessoas por domicílio é de 5,0). Entretanto, sem um estudo mais aprofundado é extremamente arriscado qualquer conclusão.

TABELA VIII - EVOLUÇÃO DA DENSIDADE DOMICILIAR NALGUNS MUNICÍPIOS DA GRANDE SÃO PAULO

ANO MUNICÍPIO	1940	1950	1960	1970
São Paulo	4,76	4,83	4,60	4,43
Osasco	--	4,65	4,73	4,74
Sto. André	4,89	4,79	4,53	4,52
São Bernardo	5,02	4,94	4,93	4,81
São Caetano	--	4,69	4,43	4,25
Diadema	--	4,89	4,87	4,88
Mauá	4,74	4,73	4,70	4,92
Guarulhos	4,52	4,67	4,74	4,78
Mogi das Cruzes	5,40	4,69	5,16	4,87

FONTE: CENSOS DEMOGRÁFICOS DE 1940, 1950, 1960, 1970.

As tabulações avançadas do Censo Demográfico de 1980 mostram, para o Estado de São Paulo como um todo, a densidade domiciliar de 4,17 pessoas por domicílio, que desce para 4,13 pessoas por domicílio nas zonas urbanas e aumenta para 4,54 nas zonas rurais.

d) Superfície por habitante

A área média construída por habitante é obtida pela razão entre a área construída e o número de habitantes por domicílio. Este indicador é considerado como um suplemento do indicador "número de pessoas por cômodo habitável", uma vez que este último não expressa isoladamente o grau de congestionamento da habitação.

As tentativas de quantificação do espaço habitacional adequado são inúmeras, os parâmetros variando por país. Assim GARCIA (1966) comenta que no Brasil o padrão mínimo costuma ser de 10 m^2 por habitante (proposto pelo PUB), ou 9 m^2 (proposto no I Seminário Nacional de Estudos do Problema Favela em São Paulo - S.PAULO, 1973)⁽⁵¹⁾. Já no Chile e na Suécia o limiar é de 11 m^2 , na Rússia 9 m^2 , na França 14 m^2 por habitante até o limite de 5 pessoas e mais 10 m^2 por pessoa que excedesse aquele limite (HAVEEL, 1968)⁽⁵²⁾.

HALL (1973)⁽⁵³⁾ estudou a densidade populacional relacionando-a com o comportamento social em animais. A relação entre o aumento da densidade e a desorganização social e mortalidade apareceu com nitidez nos seus experimentos com populações de ratos. Ele vê no "stress" originado pela super-população não só resultados a deplorar, mas também

consequências positivas. Segundo o autor,

"tal stress tem sido instrumento eficaz a serviço da evolução, posto que emprega as forças da competição dentro da espécie e não entre espécies, refinando as crias e melhorando suas características".

Estudos da equipe de CHOMBART DE LAUWE⁽⁵⁴⁾ comentam a importância do estudo da super-população e confinamento, indicando limiares que permitiriam saber quando seria indispensável realojar uma família e/ou caracterizariam um projeto bem estudado.

A equipe definiu 2 tipos de limite:

- limite patológico, abaixo do qual ocorreriam perturbações na saúde física e mental dos moradores
- limite crítico, quando a probabilidade disso ocorrer estará grandemente aumentada

Valoriza o uso da variável m^2 por pessoa, achando-a bastante discriminatória, e propõe como nível patológico 8 a 10 m^2 por pessoa e para nível crítico 12 a 14 m^2 por pessoa.

Esses níveis foram delimitados estudando-se comportamentos entre pais e filhos (fadiga materna, castigos infringidos às crianças, violência e nervosismo), entre as famílias pesquisadas na França.

Na Bélgica, os padrões para casas populares, estabelecidos pela Societé Nationale du Logement, fornecem os

seguintes dados:

TABELA IX - SUPERFÍCIE POR HABITANTE, NA BÉLGICA, POR NÚMERO DE PESSOAS HABITANDO A CASA E TIPO DE CASA, EM M²

TIPO DE CASA Nº DE PESSOAS	CASAS ISOLADAS		APARTAMENTOS	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
2	21,50	30,00	15,00	23,50
3	19,00	24,67	14,33	19,67
4	16,25	20,50	13,75	18,00
5	14,40	17,60	12,40	15,60
6	13,33	15,83	11,67	14,67
7	13,57	15,71		
8	13,13	15,00		
9	12,44	14,11		
10	11,70	13,20		

FONTE: DADOS CALCULADOS A PARTIR DE INFORMAÇÕES EM CONGRÉS MONDIAL D'HABITATION, D'URBANISME ET D'AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES (55), p. E-1.

TABELA X - SUPERFÍCIE POR HABITANTE NA INGLATERRA, PARA CASAS EM GERAL, SEGUNDO O NÚMERO DE MORADORES E O NÚMERO DE DORMITÓRIOS, EM M²

Nº DE MORADORES	Nº DE DORMITÓRIOS	SUPERFÍCIE POR MORADOR (M ²)
4	2	17,38 - 18,50
5	3	16,70 - 19,70
6	3	15,17 - 15,92
6	4	15,50 - 16,83
7	4	14,57 - 15,57

FONTE: DADOS CALCULADOS A PARTIR DE INFORMAÇÕES EM CONGRÉS ... opus cit. (55), p. E-2.

TABELA XI - SUPERFÍCIE POR HABITANTE NA FRANÇA, PARA OS H.L.M. (HABITATION À LOYER MODÉRÉ), POR NÚMERO DE PESSOAS E NÚMERO DE CÔMODOS, EM M²

NÚMERO DE PESSOAS	NÚMERO DE CÔMODOS	SUPERFÍCIE POR HABITANTE (m ²)
1	1	25,00 - 33,00
2 - 3	1 - 2	12,50 - 25,00
3 - 4	2 - 5	14,00 - 31,00
5	6	18,00 - 22,00
6 - 7	6 - 7	15,00 - 20,83
8	7	13,75 - 15,63

FONTE: DADOS CALCULADOS A PARTIR DE INFORMAÇÕES EM CONGRÉS ...
opus cit, p. E-5.

TABELA XII - SUPERFÍCIE POR HABITANTE UTILIZADA EM ISRAEL, PARA AS CASAS DE MIGRANTES RECENTES, POR NÚMERO DE PESSOAS

NÚMERO DE PESSOAS	SUPERFÍCIE POR HABITANTE (M ²)
4 - 5	10,67
5 - 7	9,00
8	8,00

FONTE: DADOS CALCULADOS A PARTIR DE INFORMAÇÕES EM CONGRÉS
... op. cit, p. E-6.

e) Pessoas por cômodo

A relação entre os moradores e o número de peças da unidade dá idéia também da deficiência de ordem espacial.

Higienistas dão a essa variável a denominação de índice de confinamento, estabelecendo seus limites em:

- número total de pessoas por cômodo = 1,5
- número total de pessoas por cômodo habitável = 2,0, sendo que crianças até 1 ano de idade não são

computadas e de 1 ano a 10 anos são contadas como "meias-pessoas".

As bases dos critérios são a necessidade que cada um teria no que diz respeito à privacidade e às normas higiênicas.

A equipe de CHOMBART DE LAUWE⁽⁵⁶⁾ aponta a cifra de 2,5 habitantes por peça como limiar patológico e 2 pessoas por cômodo como limiar crítico.

Ao mesmo tempo, chama a atenção para unidades habitacionais muito grandes e com número excessivo de peças, que influenciariam negativamente a mente infantil, fornecendo às crianças uma sensação de isolamento.

No Canadá, para o Escritório Federal de Estatística, a unidade super-povoada é simplesmente aquela onde o número de pessoas supera o de cômodos. HAVEL (1968)⁽⁵⁷⁾ comenta que esse tipo de definição é típico de uma situação onde os quartos de dormir são habitualmente pequenos. É traço cultural dos canadenses e holandeses o preferir espaços pequenos a número menor de peças grandes, como os suecos e noruegueses.

Até hoje, como já foi visto no Capítulo II, a maioria das pesquisas enfatizando problemas de alta densidade residencial tem sido produzida por estudiosos ligados à saúde pública, especialmente no que se refere a doenças infecciosas. Aponta-se frequentemente o aumento do coeficiente de mortalidade infantil, que duplicaria nos habitantes com

mais de 2 pessoas por cômodo. Já se viu também que esta relação direta é bastante falha, uma vez que não leva em consideração variáveis intervenientes importantes, do tipo camada de renda e poder aquisitivo.

De qualquer forma, o número de moradores por cômodo habitável é indicador que invariavelmente consta de publicações sobre habitação. DIETZ et al (1965)⁽⁵⁷⁾ fornecem, baseados no Statistical Year Book, uma série de medidas para alguns países.

TABELA XIII - DENSIDADE HABITACIONAL (PESSOAS/CÔMODO) E PERCENTAGEM DAS HABITAÇÕES COM MAIS DE TRÊS PESSOAS/CÔMODO, EM ALGUNS PAÍSES EUROPEUS E AMERICANOS, 1950

PAÍS	Nº MÉDIO DE PESSOAS/CÔMODO	% DE UNIDADES COM MAIS DE 3 PESSOAS/CÔMODO
ARGENTINA (1947)	2,2	35,5
BRASIL	1,1	4,1
CHILE	1,7	27,4
CANADÁ	0,7	1,0
USA	0,7	0,9
FRANÇA (1954)	1,0	5,7
ITÁLIA (1951)	1,3	14,3
GRÉCIA	1,8	30,2

FONTE: NAÇÕES UNIDAS - STATISTICAL YEAR BOOK, 1960.

Esperar-se-ia que os países com maior número médio de pessoas por cômodo tivessem percentuais altos de moradias com mais de 3 pessoas por cômodo. As duas medidas, entretanto, exprimem causas diversas: assim um país como a Grécia tem número médio de pessoas por cômodo de 1,8, relativamente baixo, devido ao número de casas grandes. Grande parte

da população, entretanto, vive aglomerada: 30,2% das casas tem mais de 3 pessoas/cômodo.

Na França o Ministério da Construção constrói um índice, que pondera a ocupação de um domicílio servindo-se da seguinte tabela:

TABELA XIV - CRITÉRIOS FRANCESES DE OCUPAÇÃO DOMICILIAR

Número de pessoas por família	Número de peças habitáveis por domicílio			
	Grande	Suficiente	Insuficiente	super- povoado
1	2	1	--	--
2	3	2	1	--
3	4	3	2	1
4	4	3	2	1
5	5	4	3	2
6	5	4	3	2
7	6	5	4	3
8	6	5	4	3
9 e +	7	6	5	4

FONTE: HAVEL, J.E., opus cit., p. 33

Tanto a OMS (Organização Mundial da Saúde) como a APHA (American Public Health Association) encorajam pesquisas sobre as implicações quanto a saúde da densidade domiciliar elevada (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1967)⁽⁵⁸⁾:

Embora não existam estudos conclusivos, muitos autores tem concluído que

"não há evidências convincentes que o super-povoamento da unidade contribui materialmente para desordens mentais ou instabilidade emocional" (WILNEK e BAEK, 1970, apud MITCHELL⁽⁵⁹⁾, 1971).

Outros, ao contrário, como CHOMBART DE LAUWE e CHAPIN⁽⁶⁰⁾, são

unânicos em afirmar os efeitos maléficos do super-povoamento.

Em relação à dimensão mínima dos cômodos, novamente os padrões, como não poderia deixar de ser, diferem por região: 7m² na URSS definem peça habitável, 11m² são o mínimo para os franceses, 4m² é a cifra que dá o Código de Obras do Município de São Paulo.

Trabalho do GEGRAN (SÃO PAULO, 1971)⁽⁶¹⁾ fornece, para a Grande São Paulo, uma média de 1,7 pessoas por cômodo, variando de 2,3 (nas classes até 1,7 salários mínimos), 2,2 (1,7 a 2,4), 1,6 (2,4 a 5,4) e 1,1 (acima de 5,4).

3.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

São chamadas características físicas no presente trabalho as variáveis componentes dos indicadores da qualidade física da construção e os indicadores auxiliares de conforto, já que os componentes da condição de ocupação já foram analisados.

Os qualificativos com que são rotuladas as unidades habitacionais no Brasil são bastante subjetivos e, no mais das vezes, imprecisos. Internacionalmente não se encontraram dados comparativos.

Tanto o Censo de 1970 como o de 1980 colocam duas maiores categorias de domicílios:

- permanentes, que seriam construídos para fins residenciais
- improvisados, quando não atendem a condição acima, embora servissem de residência na época do Censo (carroças, vagões, tendas, grutas, etc.)

Os permanentes são subdivididos em:

- duráveis: localizados em prédios em cuja construção predominarem paredes de tijolo, pedra, adobe ou madeira aparelhada; cobertura de telha, zinco ou laje; piso de madeira, cimento, ladrilho ou mosaico.
- rústicos: construção onde predominam paredes e cobertura de taipa, sapê ou madeira não aparelhada, material de vasilhame usado e piso de terra batida.

Percebe-se que o IBGE usa essencialmente 3 componentes: paredes, piso e cobertura. No Boletim da Amostra do Censo de 1980 vai existir uma especificação mais detalhada dos materiais predominantes nas paredes, piso e cobertura. Aparentemente as paredes computadas são somente as externas (o que parece mais provável, já que são passíveis de observação direta). Orienta os recenseadores que quando os materiais empregados nos 3 componentes da estrutura do prédio não estão em um mesmo grupo (durável ou rústico), a habitação seja classificada na categoria que contém 2 componentes.

O conceito de "predominância", entretanto, fica a critério do pesquisador.

Trabalho do Estado do Paraná (AZEVEDO NETO, 1966), que objetiva a programação habitacional, agrupou as características físicas das residências em habitações tipo: barraco, cortiço, precária, modesta, popular e média.

Os três primeiros tipos correspondem a habitações inadequadas a serem substituídas (não se discute no trabalho o conceito operacional de inadequação). A casa do tipo

popular corresponderia a uma habitação que se convencionou chamar satisfatória dentro das condições locais: instalações sanitárias adequadas e materiais de construção de duração razoável, em lote de terreno independente.

A casa do tipo modesto tem as mesmas características que a popular, com as instalações sanitárias individuais internas.

A EMPLASA, na pesquisa ORIGEM-DESTINO promovida em 1977 para a Grande São Paulo, categorizou o "padrão arquitetônico" dos domicílios através de notas que vão de 1 a 5; o 1 corresponde a "favelas e barracos, o 2 a habitações precárias e o 3 a habitações razoáveis, sendo que o 4 e o 5 são domicílios satisfatórios. Há, também, na categorização da EMPLASA, grande dose de subjetivismo, à medida em que não se discriminou de forma mais exata essas categorias.

Um trabalho que tentou caracterizar com mais rigor as características físicas da moradia é o de GUIDI e DUARTE⁽⁶²⁾, professores da PUC do Rio de Janeiro. Escalonaram independentemente as condições da parede, piso, teto, abastecimento de água, e número de cômodos, formando em seguida um quadro no qual os pontos correspondentes a cada sub-item levassem a uma idéia final de conjunto sobre o nível do indicador.

TASCHNER (1975)⁽⁶³⁾ tentou estabelecer uma notação do padrão físico, expresso em escala numérica previamente construída. Este gradiente representava a somatória das

condições físicas das paredes externas, internas, forro, telhado, piso, revestimento impermeável na cozinha e no banheiro.

Quanto aos indicadores de conforto auxiliares, deve-se lembrar que uma unidade habitacional se compõe, no que diz respeito ao tipo de construção, da soma de 2 parcelas distintas:

- a) o "bloc-eau", (área molhada), seja a área destinada à alimentação e à higiene;
- b) a área de lazer e repouso, chamada área seca.

Teóricos que estudaram as relações econômico-espaciais internas observam que o custo unitário (custo por m^2) varia para os dois casos, sendo o custo unitário da área molhada maior que o da seca. Daí a importância, segundo eles, do estudo da distribuição desses parâmetros (MANGE, 1966)⁽⁶⁴⁾.

Assim a superfície "sêca" por morador e a superfície "molhada" por habitante do domicílio auxiliam a descrever as condições da casa.

Em relação aos materiais de construção, deve-se citar ainda que o Código de Obras de São Paulo, por sua vez, determina que os materiais empregados devem satisfazer às especificidades e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estipula uma certa espessura de alvenaria para as paredes como o mínimo a ser adotado. Qualquer outro material teria que ser equivalente.

Quanto ao piso, o Código de Obras de São Paulo exige uma base impermeabilizante de concreto de no mínimo 5 cm e, em relação aos materiais de cobertura, estipula que sejam impermeáveis, incombustíveis, indeterioráveis e ainda maus condutores térmicos.

O Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (Habitação) estabelece que o piso da cozinha e banheiro deve ser impermeável, e terão uma barra impermeável até a altura de 1,50 as paredes dos banheiros e cozinhas. As paredes externas devem ser resistentes à chuva e a umidade. Os pisos deverão ser de material que possibilite fácil limpeza e proteção à umidade do solo. A cobertura deverá ser impermeável, com os beirais necessários à proteção das paredes externas.

3.4. SERVIÇOS URBANOS

As condições sanitárias de uma unidade habitacional são, entre os chamados serviços urbanos, indicador dos mais importantes. A OMS, no seu "Informe sobre el progreso de la investigación interamericana de mortalidad en la niñez" observa uma relação inversa entre taxa de mortalidade infantil e percentual de domicílios servidos por rede pública de água (PUFFER, 1973)⁽⁶⁵⁾.

Segundo a própria ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, que define saneamento como o

"controle de todos os fatores do meio físico do ho-
mem que exercem ou podem exercer efeito deletério
sobre seu bem estar físico, mental ou social",

as condições sanitárias essenciais a serem consideradas numa
habitação são:

- abastecimento de água
- rede de esgotos
- sanitário
- destinação correta do lixo e dos deje
tos

Especialistas colocam que uma das condições mí-
nimas da habitação é a existência de um compartimento inter-
no com chuveiro, privada e lavatório.

Dados do Plano Urbanístico Básico do Município
de São Paulo dão uma percentagem de 0,2% de unidades sem sa-
nitário, percentual este provavelmente sub-estimado. A pes-
quisa domiciliar no Município de Rio Claro, em 1970, eviden-
ciou ausência de sanitários e a existência de sanitários co-
letivos em quase 10% dos domicílios.

A pesquisa domiciliar do CENPHA fornece os se-
guintes dados para o Município de São Paulo em 1970:

TABELA XV - DOMICÍLIOS COM INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, SEGUNDO CLASSES DE RENDA FAMILIAR. MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1970, EM PORCENTAGEM

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	TOTAL	CLASSE DE RENDA FAMILIAR				
		até 2 sal.	2 - 4	4 - 8	8 - 16	16 e +
Não tem banheiro ou usam banheiro coletivo	6,0	19,0	6,0	2,0		
Tem banheiro ligado a rede de esgoto	59,0	35,0	49,9	70,0	72,0	88,0
Tem banheiro ligado à fossa septica	13,0	12,0	18,0	13,0	8,0	8,0
Tem banheiro ligado a fossa negra	19,0	31,0	24,0	13,0	17,0	1,0
Tem banheiro, sem informações	3,0	3,0	2,0	1,0	3,0	3,0
Não responderam	--	--	1,0	1,0	--	--
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: CENTRO NACIONAL DE PESQUISAS HABITACIONAIS.

"O MERCADO HABITACIONAL NA CIDADE DE SÃO PAULO", 1970, p. 21.

A higiene da habitação exige a presença de instalações destinadas à eliminação dos dejetos humanos, que tenham caráter privado e assegurem eficazmente a deposição das águas negras, de maneira a proteger a população da contaminação.

A localização das instalações sanitárias depende da existência ou não de um sistema público de esgoto.

Em regiões não servidas pelo sistema de esgotos, onde costumam predominar fossas negras para a deposição dos dejetos humanos, a localização externa das instalações sanitárias é predominante. As instalações sanitárias externas, assim como as coletivas, não oferecem o mínimo conforto para a população, além de apresentarem condições sanitárias deficientes. A localização interna da instalação sanitária é possível quando existe uma rede coletora geral de esgoto ou fossas sépticas, sendo estas soluções adequadas para o problema.

Quanto à instalação da rede de água, o Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (Habitação) estabelece que o domicílio deve dispor de abastecimento permanente de água potável ligado à caixa elevada, com capacidade mínima de 50 litros por morador, sendo o equipamento mínimo: caixa de descarga, chuveiro, pia de cozinha, lavatório e torneira para lavagem de roupa.

Deve-se lembrar que a sensação de conforto, segurança e saúde depende não apenas das condições da unidade, mas também do ambiente em que está implantada, o que engloba uma série de serviços e instalações. A seleção dos indicadores que são tomados para a análise destes serviços deve, pois, levar, em consideração os aspectos mais significativos para a preservação da saúde e do conforto, ou seja, da qualidade de vida da população. Assim, segundo as recomendações da OMS, as condições de salubridade do ambiente podem ser avaliadas através da análise do serviço de abastecimento de água, coleta de esgotos e de lixo. Outros serviços, tais como iluminação pública e domiciliar (ressalve-se que a ilu-

minação domiciliar é considerada imprescindível para os técnicos do American Public Health Association), pavimentação de vias e rede telefônica devem ser incluídos porque contribuem para o aumento do conforto e do bem estar.

O abastecimento de água é fator de grande importância a ser considerado na qualidade sanitária. Existe uma relação inversa entre percentual de domicílios servidos por rede de água e mortalidade infantil como já dissemos. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a água deve ser potável e conduzida por tubulações devidamente protegidas até o pátio ou o interior da casa. Os ocupantes deveriam dispor de toda a água que necessitassem para a limpeza doméstica, asseio e conforto pessoal. O fornecimento de água em condições deficitárias (em quantidade e qualidade) pode ser responsável por uma série de doenças de transmissão hídrica, como cólera, febre tifóide, ascaridíase, hepatite, etc.

A TABELA XVI apresenta alguns dados para o Município de São Paulo:

TABELA XVI - PERCENTAGEM DE HABITAÇÕES SERVIDAS PELA REDE DE ÁGUA. MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1950, 1968, 1970, 1980.

ANO	PERCENTAGEM DE HABITAÇÕES SERVIDAS PELA REDE DE ÁGUA
1950	57,8
1968	78,4
1970	64,3
1980	94,5

FONTE: 1950, 1970 - CENSOS DEMOGRÁFICOS

1968 - PLANO URBANÍSTICO DE SÃO PAULO, VOL. 3, p. 305.

1980 - EMPLASA - SUMÁRIO DE DADOS, 1979, 1980.

Percebe-se que o poder público investiu maciçamente no abastecimento de água no Município de São Paulo nos últimos 10 anos, quando o percentual de domicílios atendidos passa de 64,3 a 94,5%. Comparando-se com o decênio anterior, os dados da SAEC apontavam um percentual de 65% de domicílios servidos por rede de água, que se conservou razoavelmente estável até 1972, onde 61,8% das moradias estavam ligadas ao abastecimento de água. O dado fornecido pela SAEC para 1970 não coincide com o do Censo, já que relata 55,2% das unidades de moradia servidas pelo serviço público de água na mesma data.

O sistema de esgotos forma, ao lado do serviço de abastecimento de água, a principal barreira de proteção à saúde da população. A TABELA XVII mostra a evolução do número de domicílios ligados à rede de esgoto no Município de São Paulo.

TABELA XVII - PERCENTAGEM DE HABITAÇÕES SERVIDAS POR REDE DE ESGOTO. MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1968 a 1980

ANO	PERCENTAGEM DE HABITAÇÕES SERVIDAS PELA REDE DE ESGOTO
1968	60,8
1970	63,0
1980	69,3

FONTE: 1969 - PLANO URBANÍSTICO BÁSICO DE SÃO PAULO, v. 3, p. 303.
 1970 - CENSO DEMOGRÁFICO
 1980 - EMPLASA, SUMÁRIO DE DADOS, 1979 e 1980.

Um dos responsáveis pelo grande aumento percentual dos domicílios ligados à rede de água no Município de São Paulo é a criação, em 1970, do Plano Nacional de Sanea-

mento (PLANASA), que estabelece as diretrizes gerais para o país e o Banco Nacional da Habitação passa a funcionar como financiador dos investimentos em saneamento.

Em 1973 cria-se a Companhia de Saneamento Básico de São Paulo S.A. (SABESP), que reuniu várias empresas e autarquias estaduais encarregadas do saneamento. A SABESP vem desenvolvendo dois programas de grande vulto: o primeiro visa oferecer água tratada a toda população e já se acha, como atestam os dados, em fase adiantada de implantação; o segundo, conhecido como plano diretor SANEGRAN, visa a coleta e o tratamento dos esgotos urbanos e implica em aumento das redes coletoras e construção de grandes estações de tratamento. O ritmo deste 2º programa é bem mais lento, daí a cifra com relação a coleta de esgotos, que atinge apenas 69% dos domicílios no Município.

A coleta de lixo, embora em menor grau, é também essencial à manutenção da saúde pública. Sua destinação precária pode favorecer o aparecimento de uma série de fatores prejudiciais à saúde, como a proliferação de moscas, mosquitos, ratos e outros vetores. A Divisão de Planejamento do Departamento de Limpeza Pública (LIMPU) estima em 0,53 kg a produção média de lixo por habitante em um dia, em São Paulo. Os índices europeus e americanos atingem uma produção média de 1 kg a 3 kg de lixo por habitante. As zonas centrais apresentam percentuais de 100% de população servida pela coleta de lixo (Sé, Santana, Lapa, Pinheiros, Vila Mariana). Já nas zonas intermediárias esses percentuais decrescem (60% na Penha, 62% no Ipiranga), para decrescerem ainda mais na perife

ria (S. Miguel e Guaianases 17%, Santo Amaro 57%, Perus-Pirituba 35%).⁽⁶⁶⁾

Como se pode perceber no texto, os exemplos citados referem-se quase que exclusivamente ao Município de São Paulo. Raramente é citado algum dado para o Brasil como um todo. Como meu trabalho aloca-se neste Município, havia maior interesse no seu estudo específico. As diferenças regionais no Brasil são grandes, e as médias e porcentagens calculadas para todo o país tornam-se ainda menos discriminatórias quando não se separam zonas rurais das zonas urbanas.

Deve-se notar, também, a importância dos indicadores expostos neste capítulo III para o planejamento sanitário e habitacional, avaliação das necessidades e aferição dos resultados.

NOTAS

- (1) VERAS, Maura Pardini Bicudo. A vida em conjunto. Um estudo da política de habitação popular. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Sociologia. São Paulo, 1980, p. 259.
- (2) BRASIL, Ministério do Planejamento e Coordenação econômica (EPEA) - Desenvolvimento social: habitação. Rio de Janeiro, 1966 (versão preliminar).
- (3) HAVEL, J.E. Habitat et logement. Paris, Presses Universitaires de France, 1968 (1ª ed. 1957), p. 11.
- (4) BRASIL, Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica. opus cit, 1966.
- (5) Idem
- (6) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report of a Who Expert Committee Appraisal of the hygiene quality of housing and its environment. Genève, 1967. (WHO - Technical report series nº 353)
- (7) MENDONÇA, Mario Laranjeira de - Aspectos econômicos e financeiros de habitação In SEMINARIO SOBRE SANEAMENTO E O PROGRAMA NACIONAL DA HABITAÇÃO. S.Paulo, 1966, p. VIII - 4 e VIII - 5. (Seminário realizado na F.H.SP da USP sob os auspícios da OPAS/OMS)
- (8) DIETZ, A.; KOTH, M. e SILVA, J. Housing in Latin America. Cambridge, Mass, M.I.T. Press, 1965.
- (9) SÃO PAULO (Município). Prefeitura Municipal. Habitação In Plano Urbanístico Básico (PUB) São Paulo, 1969, v. 3.

- (10) OLIVEIRA, Walter Engracia de - Saneamento da habitação
In SEMINARIO SOBRE SANEAMENTO E O PROGRAMA NACIONAL
DA HABITAÇÃO. São Paulo, 1966, p. I-1 a I-23 (Seminário realizado na F.S.P. da USP sob os auspícios da OPAS/OMS).
- (11) SÃO PAULO (Município) Secretaria do Bem Estar Social.
Departamento de Habitação e Trabalho. Sistema Municipal de Habitação: proposta de criação. São Paulo, SEBES, 1972 (mimeografado) p. 48.
- (12) INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL (IAB). Secções Guanabara. A participação do arquiteto nos programas de habitação de interesse social. Revista IBAM, 1971; republicado em SERRAN, J.L. O IAB e a Política Habitacional, S. Paulo, Schema, 1976, p. 123.
- (13) INSTITUTO DE CRÉDITO TERRITORIAL. Departamento Administrativo de Planejamento Distrital. Departamento Administrativo de Planejamento Nacional. Estudio de normas mínimas de urbanización, servicios públicos y servicios comunitarios. Informe básico. Bogotá, agosto de 1971.
- (14) INSTITUTO DE CRÉDITO TERRITORIAL. Opus cit., 1971, p. 8.
- (15) TURNER, John. Vivienda, todo el poder para los usuarios. Hacia la economía en la construcción del entorno. Madrid, H. Blume, 1977 (Veja-se também outros artigos do mesmo autor: Freedom to built; Housing as a verb; Plano para a comunidade, liberdade para o indivíduo).
- (16) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Technical report series nº 353. opus cit, 1967.
- (17) CURRIE, J. The role of housing research in Latin American development. In: U.N. Housing and Town and

Country Planning Bulletin, nº 8, p. 90.

- (18) DOXIADES, C. Standards of housing accommodation and density. In U.N. Housing, Building and Planning nº 9, p. 55.
- (19) Cf. Public Health Service Publication nº 934, citado em ANDRZEJEWSKI, A. et al Cuadernos de Salud Pública nº 25. Genève, OMS, 1966.
- (20) Conferência Inter-africana sobre Vivienda e Urbanización, Nairobi, 19-30 jun 1959 (CLTA-CSA Publications nº 47) citada em ANDRZEJEWSKI, A. et al, opus cit.
- (21) SWIFT, S. e SHAW, F. - Swift's housing administration. Londres, Butterworth, 4th ed., p. 102.
- (22) KOWARICK, Lucio e ANT, Clara. O cortiço: cem anos de promiscuidade. Novos Estudos Cebrap nº 2, abril 1982, p. 60.
- (23) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Série de informes técnicos 225. Comitê de expertos em higiene de la vivienda. Premer informe. OMS, Genève, 1966.
- (24) NEW YORK STATE. Division of Housing. Bureau of Urban Renewal and Community Services. Housing codes, the key housing conservation. N.Y., 1960, vol. I-III.
- (25) CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (Lei nº 8266 de 20 de junho de 1975). S.Paulo, Ed. Saraiva, 1975.
- (26) SÃO PAULO (Município) Secretaria do Bem Estar Social. Assessoria Coordenadora de Planejamento Setorial. Unidade de Pesquisa - Indicadores de habitação e serviços urbanos São Paulo, SEBES, 1973, p. IX.
- (27) OLSEN, citado em MARCUSE, Peter. Housing policy and social indicators: strangers or siblings? Department

of City and Regional Planning. University of California. Berkeley. Working Paper nº 130, set. 1970, p. 14.

(28) MARCUSE, P. opus cit, p. 3.

(29) KRISTOFF, Frank - Urban Housing Needs through the 1980's: an analysis and projection. National Commission on Urban Problems, Research report 10, Washington DC, p. 88.

(30) SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Interior. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. Índices urbanísticos. São Paulo, CEPAM, 1971.

(31) ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Departamento de Asuntos Economicos y Sociales. Situación de la vivienda en el mundo y estimación de las necesidades de vivienda. New York, 1965.

(32) UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Statistical indicators of housing conditions. New York, 1962 (Statistical Papers, Series M, nº 37).

(33) INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTATÍSTICA - Censo de Habitación: análisis de los conceptos y procedimientos usados bajo el Programa del Censo de las Americas de 1950. Washington DC, Union Panamericana, 1953.

(34) ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - Principios Generales para un Censo de la Vivienda. Washington, 1950 (Informes Estatísticos, Série M, nº 28).

(35) ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Department of Economic and Social Affairs. Principles and recommendations for the 1970 housing census. N. York, 1967 (Statistical Papers, Série M, nº 44).

- (36) ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Departamento de Asuntos Economicos y Sociales. Manual de encuestas sobre hogares. N. York, 1964. (Estudios de Metodo, Série F, nº 10), p. 74.
- (37) MARCUSE, P. opus cit, 1970, p. 17.
- (38) Informação dada em aula pela Profa. Marta Dora Gronstein, em maio de 1982.
- (39) BRASIL, Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica (EPEA), opus cit, 1966.
- (40) UNIÃO PANAMERICANA. Divisão de Habitação e Planejamento. Problemas de la vivienda de interés social. Washington, D.C. 1954.
- (41) Citado em ANDRZEJEWSKI, A. et al. Funciones de los servicios de salud publica em los programas relacionados con la vivienda. OMS, Genève, 1966, p. 107. (OMS Cuadernos de salud pública. 25)
- (42) LEBGGE, M. Fundamentals of a healthfull residential environment: space and occpancy requirements. Genève, 1961 (documento de trabalho inédito da OMS, de 14/04/1961), citado em ANDRZEJEWSKI, opus cit, 1966.
- (43) GREER, Germaine. A mulher eunuco. Rio de Janeiro, Artenova, 1971.
- (44) RAPOPORT, Amos. House, form and culture. Englewood Cliffs, N. Jersey Prentice Hall, 1969.
- (45) GREER, G. opus cit, 1971.
- (46) RAGON, Michel. Où vivrons-nous demain? Paris, Robert Laffont, 1963.
- (47) SÃO PAULO - (Município). Plano Urbanístico Básico (PUB), 1969.

- (48) MOTTA, Caio Attadia da (coord). Nível de satisfação em Conjuntos Habitacionais da Grande São Paulo. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1975.
- (49) VERAS, Maura Pardini, opus cit, 1980.
- (50) HAVEL, J.E. opus cit, 1968.
- (51) SÃO PAULO (Município). Secretaria do Bem Estar Social. Assessoria Coordenadora de Planejamento Setorial. Unidade de Pesquisa. Indicadores de habitação e serviços urbanos. São Paulo, SEBES, 1973.
- (52) HAVEL, J.E. opus cit, 1968.
- (53) HALL, Edward T. - La dimensión oculta. Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1973.
- (54) CHOMBART DE LAUWE, P. H. et al - Famille et habitation. Paris. Centre National de La Recherche Scientifique (CNRS), 1967, 2V.
- (55) CONGRÈS MONDIAL DE LA FEDERATION INTERNATIONALE POUR L'HABITATION, L'URBANISME ET L'AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES - Standards de Logement pour les Groupes à Revenues Faibles. Tokyo, 1967.
- (56) HAVEL, J.E. opus cit, 1968.
- (57) DIETZ, A.; KOTH, M. e SILVA, J. Housing in Latin America. Cambridge, Mass, M.I.T. Press, 1965.
- (58) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Comité de Expertos de la OMS en evaluación de la vivienda y del medio urbano. Genève. Informe. Genève, 1967 (OMS - Serie Inf. Tec. 353).

- (59) MITCHELL, Robert Edward. Some social implications of the high density housing. American Sociological Review, 36 - 18-29 fev 1971.
- (60) CHAPIN, F.S. Some housing factors related to mental hygiene. American Journal of Public Health 41, : 839-845, 1951.
- (61) SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Economia e Planejamento. Grupo Executivo da Grande São Paulo. Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado (PMDI). S. Paulo, GEGRAN, 1971.
- (62) GUIDI, M.L. e DUARTE, S.G. Um esquema de caracterização sócio-econômica. Rio de Janeiro, Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, s.d.
- (63) TASCHNER, Suzana Pasternak. Espaço e População. Contribuição ao estudo da habitação e da família no Município de Rio Claro. Monografia apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre, 1975.
- (64) MANGE, E.R. de Carvalho. Habitação e suas relações com o meio. In: SEMINÁRIO SOBRE SANEAMENTO E O PROGRAMA NACIONAL DA HABITAÇÃO. São Paulo, 1966 p. IV-1 a IV-11 (Seminário realizado na FHSP da USP sob os auspícios da OPAS/OMS).
- (65) PUFFER, R. R. e SERRANO, L.V. - Característica de la mortalidad en la niñez. Washington, D.C. Organizacion Panamericana de la Salud, 1973.
- (66) Dados fornecidos pela Coordenação das Administrações Regionais (COAR).

IV - AS ALTERNATIVAS HABITACIONAIS
PARA A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA
DA PAULISTANA

IV - AS ALTERNATIVAS HABITACIONAIS PARA A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA PAULISTANA

1. INTRODUÇÃO

Nos capítulos anteriores observaram-se historicamente as relações entre habitação e saúde pública, a importância da habitação saudável na preservação da saúde e do bem estar físico e mental, as normas indicadas para a moradia e os principais indicadores pelos quais podem ser mensuradas deficiências habitacionais. No presente capítulo, perante esse quadro referencial, pretende-se descrever em grandes pinceladas como mora a população pobre do município de São Paulo.

2. CONCEITUAÇÃO

A habitação das camadas populares em São Paulo pode ser categorizada em algumas alternativas fundamentais, conforme o "status" jurídico do terreno (invadido ou comercializado) e a densidade do "habitat" (individual ou coletivo). Essas categorias não devem ser encaradas rigidamente como tipos: dentro delas vão existir diversas modalidades, quanto aos materiais de construção, formas de produção, situação de propriedade, localização, etc.

Essas categorias fornecem apenas um esquema analítico que permite uma organização maior do trabalho.

H A B I T A T	INDIVIDUAL	T E R R E N O	
		INVADIDO	COMERCIALIZADO
		favela	"periferia" produção direta e locação
	COLETIVO	invasão de unidades acabadas	cortiços conjuntos habitacionais de interesse social pequenos apartamentos tipo kitchenette

O que caracteriza aquilo que VERNEZ⁽¹⁾ chama de submercado de invasão é expresso pelo seu próprio nome. Compreende tanto a ocupação ilícita de lotes de terra (quando se constitui a favela), quanto a ocupação ilegal de unidades

acabadas (quer de casas desocupadas; desapropriadas, de obras embargadas ou em andamento).

As definições de favela costumam englobar aspectos ecológicos e sociológicos. Os primeiros, quando são levados em conta a configuração física e a relação da favela com o meio ambiente. Os segundos, quando é levada em conta a organização social propriamente dita.

BOSHI ⁽²⁾ coloca a favela

"como subsistema da cidade cujos limites são definidos por problemas legais quanto a propriedade dos terrenos e pela extrema preponderância das relações informais de caráter pessoal".

Para ABRAMS ⁽³⁾ a palavra favela é um termo genérico que designa moradias pobres de toda espécie bem como um rótulo para o ambiente.

Devido a sua amplitude a palavra muitas vezes oculta grandes diferenças entre um e outro tipo de favela. Os barracos podem ser alugados ou não. Incluem cabanas, barracões, tocas, galpões e outras manifestações de pobreza.

LEEDS ⁽⁴⁾ afirma

"que o único critério uniforme que distingue as áreas invadidas dos outros tipos de moradias da cidade é o fato de constituírem uma ocupação 'ilegal' da terra, já que sua ocupação não se baseia nem na propriedade da terra nem em seu aluguel aos proprietários legais".

Os outros critérios usados para distinguir as áreas invadidas dos outros tipos de moradia aplicam-se parcialmente ou não se aplicam. O mais frequente é existirem nas favelas habitações estruturalmente inadequadas. Isso não pode ser generalizado: na favela da Rocinha, no Rio de Janeiro, há inúmeras casas de alvenaria, ligadas à rede de água e energia elétrica. Além disso, as invasões geralmente não são planejadas. Isto é o que quase uniformemente ocorre no Rio, São Paulo e outras cidades brasileiras. LEEDS⁽⁵⁾ aponta, entretanto que em Bogotá existem tanto invasões planejadas como não planejadas. Lima é notável pelo número e tamanho de "barriadas" ilegais que foram planejadas antes da invasão. A invasão organizada é fenômeno recente no Município de São Paulo.

"Deve-se dizer também que os favelados, deixando de lado a questão de moradia, pois a favela é uma situação irregular do ponto de vista legal, em nada se diferenciam do conjunto da população de baixa renda existente na cidade: na favela predomina o trabalhador e não o lumpen"⁽⁶⁾.

Cerca de metade da população favelada empregada no Município de São Paulo é composta de trabalhadores registrados.

Depoimento de Manuel Francisco Espindola, ex-presidente da Associação de Moradores da Favela de Vila Prudente, exprime essa mesma idéia:

... "em 1952, o Governo começou um grande despejo, mas os favelados se reuniram e procuraram políticos. Foi feita uma triagem, e o Governo descobriu que a maioria tinha documentos e era operária. Suspendeu o despejo" ... "Se a polícia procura alguém, a gente indica a pessoa... Não queremos bandidos na favela. 90% dos favelados são trabalhadores, 4% viciados em bebidas e 6% desocupados. O favelado é julgado por esta minoria".⁽⁷⁾

Em suma, embora as áreas invadidas em São Paulo se apresentem com tipo de moradia precária, em virtude da categoria de renda da população que abrigam e da característica comum da ocupação ilegal da terra, e, conseqüentemente de seu estatuto jurídico especial diante da lei e da autoridade pública, elas apresentam uma gama de categorias sociológicas extremamente variada, a maior parte das favelas sendo composta de áreas sociais e habitacionais bastante heterogêneas.

Sobre invasão de unidades acabadas, a literatura brasileira é parca. O conceito não oferece dúvidas: é a alternativa habitacional decorrente da ocupação ilegal de moradias desabitadas. Não tão visível quanto a favela e geralmente difícil de ser descoberta e distinguida de outros tipos de construções onde se mescla, permanece como fenômeno quase que totalmente não descrito, não apenas em São Paulo como noutras cidades brasileiras onde habitações equivalentes existem. Em outro trabalho⁽⁸⁾ procurou-se estudar a invasão

ocorrida na região do córrego de Águas Espraiadas, que inclusive perdura por largo período de tempo. Não é a única de São Paulo. Técnicos do Metrô relatam que, tanto na linha Norte-Sul como na linha Leste-Oeste unidades desapropriadas não prontamente demolidas viram-se ocupadas por famílias sem teto. Sabe-se de invasões ocorridas na década passada, em conjuntos habitacionais, sendo que este parece ser um fenômeno que está aumentando nos últimos anos. A 17 de julho de 1982, foram ocupadas 264 casas inacabadas do conjunto "Centreville", em Vila Guarani, Santo André. A invasão começou pouco depois das cinco horas da manhã, a princípio organizada, em massa. Segundo o jornal FOLHA DE S. PAULO⁽⁹⁾,

"um pouco antes do meio-dia, a Coordenação de Segurança da Caixa Econômica do Estado de São Paulo, financiadora do "Centreville", informou que 248 residências haviam sido tomadas. A Caixa deverá solicitar na Justiça, na segunda-feira, a reintegração de posse dos imóveis. À tarde, 264 casas tinham a inscrição ocupada nas paredes."

Segundo o DOPS, o presidente da Sociedade Amigos de Bairro, que congrega Vilas Luizita, Pires, Vitória, Junqueira e Tibiriçã, assumiu a responsabilidade pela organização da invasão. Disse que foi procurado por favelados que comunicaram a decisão de invadir as casas, que desde 1977 encontram-se inacabadas e abandonadas. Muitas pessoas chegaram a tomar duas ou três casas, tornando difícil o cálculo do número de invasores (alguns já estavam oferecendo à venda as

casas que conseguiram a mais). A luta pelo espaço se torna mais premente, e ocupa-se até mesmo a morada dos mortos.

"Quase 200 pessoas vivem em sepulturas vazias no cemitério do Araçá e o mais antigo desses habitantes tumulares, o Sr. Joaquim Martins, catador de papel, ocupa o luxuoso jazido perpétuo da família Berardinelli. Por isso, ele mora melhor que o desempregado Francisco Pereira que, três metros abaixo da superfície, habita a tumba onde foi enterrado, em 1952, o bebê..., morto aos 35 dias de vida.

Ao Sr. Joaquim Martins não incomoda viver no jazigo, mais seguro e quente que seu endereço anterior, um precário barraco de madeira na favela de Vila Prudente"... (10)

Outra alternativa habitacional utilizada pelas camadas populares, e que compreende uns 10% da população paulistana, são os chamados cortiços, cabeças de porco ou casas de cômodos.

As duas últimas décadas do século XIX assistiram, em São Paulo, a chegada de grande número de indivíduos para as indústrias incipientes. Já nessa época a falta de alojamento se fazia sentir. Por outro lado, tal como nas metrópoles européias, o solo urbano, que segundo ANDRADE⁽¹⁰⁾ não representava até então valor comercial, passou a constituir mercadoria, com lucros e rendimentos atraindo parte do capital empregado na produção e comercialização do café. A especulação imobiliária inicia-se em São Paulo com o loteamento da

área do Brás, próxima às primeiras fábricas que por aí se estabeleceram. Data dessa época a construção em massa de pequenos alojamentos alinhados perpendicularmente às vias públicas, com péssimas condições sanitárias. São os "cortiços", em São Paulo e as "cabeças de porco" no Rio de Janeiro.

Além desse tipo de cortiço, chamado comumente de "avenida", já que os cômodos alinham-se junto a uma passagem, que funciona com acesso único inclusive ao tanque e aos sanitários, surgem outros tipos de habitação coletivas na cidade.

Cada município tem, no início de sua expansão, um centro principal no qual se localizam os órgãos da administração pública, a igreja matriz, os tribunais, o distrito financeiro, o comércio principal, etc. O centro possui todos os serviços urbanos, e ao seu redor se localizam as zonas residenciais da população mais rica. A medida que a cidade vai crescendo, centros secundários surgem nos bairros, e o centro principal se expande, para servir a população que aumenta. Essa reestruturação de espaço implica necessariamente numa reestruturação do uso das áreas já ocupadas. Os antigos moradores das zonas residenciais "finas" perto dos centros se deslocam, e esse anel que circunda o centro municipal passa a ser ocupado por serviços "inferiores": locais de diversão noturna e de prostituição, hotéis de segunda categoria, pensões e cortiços. Assim os antigos casarões gradualmente se transformaram em residências coletivas. (12)

Hoje em dia, o cortiço define-se fundamentalmente como unidade habitacional coletiva ou seja, refere-se ao conjunto de edificações existentes no mesmo lote urbano, podendo assumir três formas: casarão, porões e meias águas. Estas formas ocorrem em combinação ou isoladamente⁽¹³⁾. Outra característica dessas edificações é a subdivisão em cômodos alugados ou sublocados. A exploração do imóvel pode ser feita diretamente pelo proprietário ou por locatário que o subloca. O cortiço define-se ainda pela cohabitação involuntária, entendida como o uso de uma mesma habitação por mais de uma família. Além disso, caracteriza-se também pelo congestionamento. Outro traço definidor do cortiço é o uso comum das instalações sanitárias.

O cortiço é uma figura habitacional bastante antiga no município. Como se viu no Capítulo I (INTRODUÇÃO), já em 1886, o Código de Posturas determinava condições mínimas para "cortiços, casas de operários e cubículos".

KOWARICK e ANT⁽¹⁴⁾ afirmam que

"o cortiço é a modalidade de habitação precária mais antiga em São Paulo. Ao contrário da favela ou da assim chamada "casa própria de periferia", está ligado aos primórdios da industrialização que se iniciou nas duas últimas décadas do século XIX. A partir desta época, a população da cidade, que em 1890 tinha 65 mil habitantes, aumenta vertiginosamente em decorrência do grande fluxo de imigrantes transformados em mão-de-obra barata que levava adiante os processos produtivos baseados em salários baixos e constantemente deteriorados e em jornadas de

trabalho frequentemente de quatorze horas ou mais, onde eram correntes os acidentes de trabalho e a utilização do trabalho feminino e infantil. Forma predominante de habitação proletária, ela surge com a gênese do capital industrial".

"A tuberculose ceifa suas vítimas: a insuficiência de ar e de luz, o dia-a-dia com numerosas pessoas em ambientes muito pequenos, mal ventilados, úmidos produz a clorose, a anemia, etc..., (essa) gente reduzida a aglomerar-se em dez ou doze pessoas em um ou dois cômodos porque os ganhos escassos e o crescimento dos alugueis não permitem que tenham meios para alargar-se um pouco, (nos bairros pobres) aonde à noite se recolhe todo o exército de quem trabalha e produz, as moradias coletivas e os cortiços se transformam em verdadeiros pombais humanos, onde se vive numa promiscuidade de gente e de sexos"⁽¹⁵⁾.

O cortiço hoje em dia não é mais apenas localizado nas zonas centrais. Fenômeno triste e deveras insalubre do ponto de vista sanitário é o cortiço da periferia. No que resta do terreno, após a construção da casa, os moradores da periferia constroem sequências de cubículos. São servidos por um único banheiro, um único tanque, e não raro um único poço. Do ponto de vista sanitário, unem o congestionamento, a falta de conforto térmico e acústico dos cortiços centrais, à péssima estrutura quanto aos serviços públicos (água, esgoto, lixo) da periferia.

Um outro tipo de alternativa que confunde-se

com os cortiços são as pensões, cuja presença marca fortemente o espaço urbano perto da Estação do Norte e da Rodoviária. Embora semelhantes aos cortiços, distinguem-se desses por duas características básicas: a) podem fornecer refeições; b) frequentemente alugam a cama, e não o cômodo.

Servem de alojamento sobretudo ao migrante recente e/ou ao trabalhador solteiro. Os trabalhadores solteiros encontram ainda nos "acampamentos" junto a obras de construção civil uma outra alternativa para residência, que também não foi objeto desse estudo no momento.

Um quarto tipo compreende o que é localmente referido em São Paulo como "periferia", no Rio por "subúrbio", caracterizado em geral por vasto número de casas privadas, separadas, humildes, situadas em ruas em geral não pavimentadas, onde muitas vezes não há luz, o suprimento de água potável é escasso, não há serviços de esgoto ou outros serviços urbanos.

"Em geral, a designação de periferia é utilizada indiscriminadamente para designar, numa visão geográfica, os espaços que estão distantes do centro metropolitano e na faixa externa da área urbanizada e, numa visão sociológica, os locais onde a força de trabalho se reproduz em péssimas condições de habitação. Aparentemente, é consenso que as duas definições estão falando da mesma coisa; no entanto, este uso indiscriminado do termo leva a uma série de imprecisões na sua utilização". (16)

ROLNIK e BONDUKI preferem definir periferia como "as parcelas do território da cidade que tem baixa renda diferencial".⁽¹⁷⁾ Segundo eles, assim este conceito ganha maior precisão e vincula, concreta e objetivamente, a ocupação do território urbano à estratificação social.

O termo renda diferencial, aplicado à terra urbana, se origina numa transposição da teoria da renda da terra esboçada por Marx para a agricultura. Renda diferencial seria o componente da renda fundiária que se baseia nas diferenças entre as condições físicas e de localização dos terrenos e nos diferenciais de investimentos aplicados a ele ou ao seu entorno. Este componente se somaria à renda absoluta, que é, propriamente, a remuneração paga pela existência da propriedade privada.

De certa forma, falar em terrenos com baixa renda diferencial significa falar em terrenos pior servidos em equipamentos urbanos, que normalmente são mais distantes do centro e de utilização mais recente. Normalmente não significa, entretanto, obrigatoriamente. Há parcelas do território urbano que, mesmo antigas e próximas, tem baixa renda diferencial. E igualmente existem loteamentos de "alto padrão", na faixa exterior da área urbanizada e tão distantes do centro como os "loteamentos populares.

Essa "periferia" é o "locus" das chamadas classes populares, que, condicionadas pela situação social, se vêm excluídas dos serviços destinados, de preferência, aos consumidores que tem condições de pagar por eles.

"Esses bens e serviços também se repartem desigualmente segundo a distribuição de renda, através do mecanismo de valorização do preço da terra. Os terrenos e moradias são mais caros nas áreas melhor servidas e os preços dos imóveis passam a funcionar como um mecanismo de reserva das instalações e dos serviços municipais, em benefício de quem pode pagar". (18).

"A expansão da periferia se dá principalmente a partir da intensificação do parque fabril nos anos 50. Atualmente, várias dessas áreas, consideradas periféricas até 1955 (Bairro do Limão, Itaberaba, Vila Maria, Tatuapé, Vila Carrão, Sul de Santo Amaro, arredores do Butantã e Osasco, etc.) não mais constituem a periferia de São Paulo, no sentido estrito. As áreas que configuravam essa primeira periferia localizavam-se, principalmente, ao longo de estradas secundárias e nas ligações viárias entre os subúrbios e distritos isolados, ou entre esses e o centro urbano de São Paulo, sendo sua topografia, geralmente irregular e inadequada à implantação de indústrias" (19).

"Muitas dessas áreas transformam-se em bairros enquanto outras conservam seu caráter precário e permanecem até hoje isoladas da mancha urbana. Essa tendência é reforçada pelo surgimento de novos loteamentos, extremamente precários, cada vez mais distantes do centro, que vêm a conformar a chamada segunda periferia, cuja topografia é extremamente irregular, próxima a pedreiras, antigos portos de arcia ou olarias. Esse processo se inicia por volta de 1960, a partir da ocupação da faixa Norte do Tietê

até o sopê da Serra da Cantareira, ao Noroeste, ao redor e através de Pirituba, ao longo das saídas viárias (Anhanguera e Castelo Branco) e junto à margem do Tietê a Oeste; ocupação periférica ampliada ao redor de Osasco, Barueri e Carapicuíba, saída da Raposo Tavares e BR-116, arredores de Campo Limpo, Diadema e paralelos a Leste, os contornos suburbanos de Itaquera, Guaianazes, Mogi, Poá, periferias de Guarulhos, São Miguel Paulista, etc."⁽²⁰⁾

Essa segunda periferia é o "locus" atual da chamada construção popular. VERNEZ⁽²¹⁾ define construção popular como

"a atividade produtora de moradia urbana, que, diferentemente da construção realizada no setor privado organizado ou no setor público, possui no usuário seu principal gestor e executor".

É um espaço urbano que depende essencialmente do trabalho não pago dos seus trabalhadores, tanto para construção de moradias, como para manutenção das ruas, aberturas de valas para escoamento de águas pluviais e construção de fossas e poços.

Trabalho da EMURB⁽²²⁾ caracteriza a configuração dos bairros da "periferia" através dos seguintes itens verificáveis empiricamente:

- " . inadequação da maioria dos loteamentos às condições topográficas, com ruas ou lotes em área excessivamente inclinada;
- . loteamentos em situação jurídica irregular;
- . inexistência de calçadas, vias pavimentadas ou iluminação pública;
- . córregos a céu aberto, engrossados por águas servidas e esgotos;
- . falta parcial ou total de rede de água;
- . coleta de lixo inexistente ou parcialmente inexistente;
- . dificuldade de acesso da população aos lotes em terrenos acidentados, com escadas e caminhos de pedestres improvisados, nas áreas internas dos loteamentos;
- . transporte coletivo insuficiente e distante das habitações;
- . escassez de equipamentos comunitários básicos como: creches, parques infantis, escolas de 1º grau, postos de saúde;
- . baixa densidade ocupacional".

Apesar do caráter autônomo e anônimo dessa atividade de construção popular, ela produziu parte considerável do espaço construído das cidades latino-americanas. Em São Paulo provavelmente a área edificada dessa forma é maior que a da construção formalmente organizada.

"O que caracteriza a atividade autoconstrutora é a sua produção mediante um processo de edificação progressiva em terrenos desprovidos de serviços, o que reduz o custo

inicial da inversão por parte do usuário. Isto é importante, já que se trata, embora não exclusivamente, de famílias de baixa renda, que assumem diretamente a direção da construção, usam financiamento proveniente de poupança própria ou empréstimos informais, conseguem materiais e ferramentas e programam as etapas da obra, que geralmente se materializa por anos e mesmo décadas. A esta construção as famílias contribuem como mão-de-obra, embora contratem também operários nas tarefas mais complexas. Finalmente, exercem pressão sobre as autoridades públicas para conseguir serviços, equipamentos básicos, transporte, etc. até que se constituam setores urbanos que adotam padrões predominantes dos bairros burgueses da cidade, aos quais terminam por se assemelhar".⁽²³⁾

Segundo o trabalho da EMURB (1980)⁽²⁴⁾, os problemas a nível de bairro se refletem a nível da casa da seguinte forma:

- " . área construída na fase inicial de aproximadamente 20m², insuficiente para abrigar seus moradores;
- . existência de apenas um ou dois cômodos nessa fase, insuficientes para as atividades da família;
- . casas construídas precariamente, e à margem do Código de Obras do Município;
- . uso de material de construção inadequado;
- . lotes subdivididos irregularmente entre várias famílias, gerando espaços insalubres e inadequados;

- . inexistência de rede de esgoto e quando existem fossas sépticas, em geral tem posicionamento irregular em relação aos poços de água do lote;
- . falta de instalações elétricas e ligações inadequadas entre várias casas;
- . iluminação, ventilação e insolação insuficientes;
- . casas construídas em várias fases, de acordo com as possibilidades financeiras dos seus moradores, configurando um ambiente inacabado e constantemente em obras".

Através dos itens descritos pelo trabalho da EMURB, e perante o referencial da "habitação saudável" esboçado nos capítulos anteriores, já se percebe o forte problema de saúde pública que constituem essas "casas precárias de periferia", com água poluída, conforto térmico e acústico inexistente, condições de ventilação insuficientes, espaços reduzidos e inadequados.

Embora desempenhe papel importante no mercado de moradias, na economia geral da cidade e nos aspectos de saúde pública da população, esse tipo particular de construção tem permanecido parcialmente ignorado, tanto na sua magnitude como nas suas características fundamentais. Em São Paulo uma das primeiras sondagens-piloto sobre a auto-construção foi feita em 1972, pela Secretaria do Bem Estar Social (SEBES), que levantou alguns dados referentes à ocupação e renda dos chefes das famílias auto-construtoras, à aquisição do terreno e dos materiais de construção, ao prazo e

ao processo de trabalho.

Em 1977 a FAUUSP publicou os resultados de uma pesquisa sobre a situação das casas construídas no Município de São Paulo. Os dados, coletados entre 1970 e 1972, descreviam as dependências, dimensionando cada cômodo, observavam a função de cada ambiente, uso do espaço interior e exterior, organização familiar e antecedentes sócio-culturais.

Dados de MARICATO ⁽²⁵⁾ ajudam a conceituar e dimensionar a auto-construção em São Paulo, mas restringindo-a a uma unidade de fato construída pela família e não apenas gerenciada por ela. Sustenta também que sua realização está intimamente associada ao processo de produção e reprodução do capital e ao decorrente sistema de exploração do trabalho na região metropolitana.

Recente trabalho da URPLAN ⁽²⁶⁾, encomendado pela Secretaria da Economia e Planejamento do Estado de São Paulo, procura a compreensão dos determinantes estruturais concretos do processo auto-constructivo e as práticas dos auto-construtores, a partir de uma verificação empírica do seu significado no contexto da Grande São Paulo. Nesse sentido constitui sem dúvida um importante avanço no que diz respeito ao conhecimento científico da realidade auto-constructora, mas centra sua investigação no usuário, não pesquisando os outros agentes envolvidos.

O processo de auto-construção só consegue ser identificado por estudos interessados na produção do espaço

urbano, e não na sua descrição. Sua identificação física, passado certo tempo de construção, é difícil. Embora as casas produzidas pelo setor popular utilizem recursos diferentes e sigam procedimentos tão diversos do setor público ou privado organizado, formalmente, com o passar dos anos se assemelham, já que o melhoramento paulatino, tanto da moradia como do bairro, segue os padrões construtivos e estéticos impostos pela ideologia dominante, ou seja, a burguesia.

"Esse mimetismo espacial é acompanhado por mimetismo social, não por ascensão social dos ocupantes originais, mas por substituição paulatina mas inexorável desses por grupos de maiores ingressos, à medida que o bairro melhora e integra a cidade formal e que a terra que ocupa se valoriza".⁽²⁷⁾

Um quinto tipo de alternativa habitacional para população de renda baixa em São Paulo são os chamados "conjuntos habitacionais para população de renda baixa". Em São Paulo esses conjuntos são atualmente construídos pela COHAB-SP (Companhia Metropolitana de Habitação - SP). A COHAB-SP atua na área metropolitana, embora o município de São Paulo tenha capital majoritário (mais de 95%). É um órgão executivo, promove e executa obras. Não define políticas ou normas. Foi criado em final de 1965, e até 1975 só executava conjuntos habitacionais. Atualmente se ocupa também de projetos especiais do PLANHAP (mutirão disperso, melhoria, lote urbanizado). Mas indubitavelmente a maior concentração de esforços da COHAB-SP se dá nos vários tipos de arranjos habitacionais denominados conjuntos, tanto nos de moradias individuais pa-

ra uma família, como nos prédios de apartamentos.

Até 1975 a COHAB só entregara aos seus mutuários 3.597 unidades. Nessa época possuía um estoque de mais de 4.000 unidades, distribuídas nos conjuntos de Guaianazes, Bororê e Carapicuíba, sem condições de habitabilidade. Entre 1975 e 1980 já foram concluídas e/ou estão em fase final de conclusão 23.804 unidades, sobretudo apartamentos localizados em Itaquerá, perto do Parque do Carmo.

A COHAB tem cerca de 70.000 inscritos que já passaram pela chamada "1ª triagem". As condições para ser aceito na 1ª triagem são: residir ou trabalhar na Grande São Paulo, não possuir imóvel nessa região, ter documentação pessoal completa, o chefe da família estar no grupo etário entre 21 e 55 anos, ter família e condições de comprovar a renda familiar. Num segundo momento, se efetua uma nova seleção onde é exigida toda uma documentação comprobatória. Entre a seleção inicial e a final a COHAB consulta os Registros de Imóveis e o Serviço de Proteção ao Crédito.

Há uma exigência de poupança, paga de forma não parcelada, na assinatura do contrato, que antecede de poucos dias a entrega da chave. Esse pagamento da poupança cobre todas as despesas de cartório e administração, e é calculado em 10% do valor de venda da unidade.

A área das unidades COHAB (apartamentos, casas e sobrados) varia de 50 a 70m².

Um dos grandes inconvenientes do sistema COHAB é que o mutuário, como não faz escritura, só contrato de com promisso de compra e venda, não pode levantar o FGTS para o pagamento da poupança. Os conjuntos exigem renda familiar en tre 4 e 5 salários mínimos. Segundo dados da COHAB de 1980, a taxa de inadimplência vem caindo desde 75 (a 12/75 era 31%; a 12/76, 19%; a 12/77, 14%; a 12/78, 8,0% e a 12/79, 2,8%). A Assessoria Econômica da COHAB, através de uma pesquisa so bre o comportamento do comprometimento de renda familiar (28) apurou, para a grande maioria dos casos pesquisados, uma que da no percentual da renda familiar. Não deixaram de existir também inúmeros casos de perda de renda provocada por invali dez (auxílio-doença). Mas, segundo os analistas, a menor ina dimplência deve-se sobretudo aos índices de reajustes do sa-
lário mínimo (SM), sempre maiores que os índices de reajuste da Unidade Padrão de Capital (UPC), nos quais se baseiam as variações das prestações a pagar. Assim os valores das pres tações serão sempre inferiores aos valores dos salários que estão (ou estiveram até agora) sempre reajustados por índi ces mais altos.

TABELA I - REAJUSTES DO SALÁRIO MÍNIMO (SM) E DA
UNIDADE PADRÃO DE CAPITAL

DATA	SM Em Cr\$	UPC Em Cr\$
1969	156,00	39,00
1971	225,00	55,00
1973	312,00	75,80
1975	532,80	119,27
1977	1.106,40	213,80
1979	2.268,80	390,10

FONTE: COHAB, opus cit. p. 3.

No período analisado de 1969 a 1980 o salário mínimo foi aumentado em 18,80 vezes, ou 1.780% e a U^{PC} somente 10 vezes ou 999,48%, o que auxilia a explicar o gráfico decrescente de inadimplência.

Enfim, uma alternativa possível para a população de baixa renda tem sido a compra ou locação de pequenos apartamentos tipo *kitchenette*, com um quarto, banheiro e cozinha minúscula. Alguns prédios centrais, sobretudo na zona do Mercado de Cereais, com mais de 200 apartamentos, tem sido frequentemente manchete de jornais sensacionalistas: são crianças que caem das janelas, badernas nos corredores, etc. Como alternativa, é razoavelmente recente. O seu dimensionamento e sua dinâmica em São Paulo, permanecem ainda desconhecidos. No Rio de Janeiro um estudo já clássico de Gilberto VELLOHO⁽²⁹⁾ sobre um desses prédios típicos de Copacabana, o Edifício Estrela, com 10 andares, 16 apartamentos por andar, além da cobertura, e uma área média por apartamento de 39m², relata as condições de vida nesses apartamentos J.K. (*janela e kitchenette*). Examina o cotidiano, usando, segundo ele, uma das mais importantes lições da Antropologia:

"O primeiro passo, o mais fundamental, é procurar ouvir e entender a visão de mundo dos grupos sociais que vivem diretamente essas situações e procurar perceber seus pontos de vista, com o mínimo de preconceitos e sem paternalismos".

3. DIMENSIONAMENTO APROXIMADO

A família de renda baixa, por definição, controla pequena parcela dos recursos sociais. Assim, tem que economizar nos gastos com habitação, para alcançar níveis de subsistência no consumo de alimentos e outras necessidades. As famílias de ingressos mais altos não apenas tem maior poder econômico, como também o dispõe com maior liberdade, já que suas decisões não se encontram afetadas por essa "fronteira de subsistência". VETTER (1975)⁽³⁰⁾ comenta que o gasto com habitação (incluindo manutenção e equipamento) é 17 vezes maior no grupo com renda superior a 10 salários mínimos que no grupo que ganha de 1 a 8 salários mínimos. Os gastos por habitação aumentam em proporção mais alta que a renda.

Como os grupos de renda alta e baixa obviamente não competem pelas mesmas unidades habitacionais, o mercado se segmenta em diferentes sub-mercados. O sub-mercado de moradias para famílias de baixa renda oferece uma série de diferentes alternativas, conforme o exposto no item anterior. As alternativas encontradas pela população pobre para solucionar um problema de moradia diferem em termos qualitativos e quantitativos, dependendo do espaço e do momento histórico considerado.

No espaço urbano de São Paulo, historicamente, uma das primeiras alternativas a se impor foram as "Vilas Operárias", num momento do processo de acumulação onde o capital necessitava, pela escassez da força de trabalho qualifi-

cada, garantir sua presença próxima ao local onde se situava a unidade produtiva. Eva BLAY⁽³¹⁾ coloca que a primeira vila operária em São Paulo foi construída em 1919, e cerca de 10 vilas teriam sido construídas até 1920. Na região do Brás-Bresser (zona fabril antiga do município) encontrou cerca de 150 Vilas, ocupadas por operários, cuja construção não se fez diretamente por empresários industriais, mas por empreiteiros.

Com o processo de urbanização e industrialização ganhando amplitude, concentrando capital e força de trabalho em quantidades cada vez maiores, constituindo e ampliando o contingente excedente de mão-de-obra, já não havia necessidade de garantir-se a fixação da força de trabalho. Assim a população foi encontrando outras alternativas para obter um teto. Perante as rudes condições de trabalho, com jornadas prolongadas e salários extremamente baixos, numa época onde

"inexistia qualquer mediação estatal que desse um mínimo de ordenamento à flagrante anarquia do capital em relação à exploração da força de trabalho"⁽³²⁾,

a maior parcela dos ganhos dos trabalhadores precisava ser canalizada para os gastos com alimentação. Assim, muito pouco sobrava para a moradia.

Desta forma, o destino residencial da imensa maioria dos trabalhadores urbanos era o cortiço. Segundo dados do Boletim do Departamento Estadual do Trabalho (1916)⁽³³⁾

"o aluguel de habitações 'unifamiliare e higiênicas' correspondia, na melhor das hipóteses, a mais da metade do salário da classe trabalhadora que vivia em São Paulo... Casas desse preço há muitas, e quem mora nelas não são operários: são os pequenos empregados; os operários moram nos cortiços...".

Disseminaram-se os cortiços em áreas deterioradas do centro (Sé, Santa Ifigênia); em áreas próximas aos distritos industriais (Barra Funda, Bom Retiro, Brás, Belém, São Miguel). Note-se que até os anos 30 a cidade era bastante adensada e, embora existissem bairros onde se concentravam os grupos ricos – Campos Eliseos, Higienópolis ou Avenida Paulista e bairros onde predominava a classe trabalhadora – Brás, Mooca, Bom Retiro, Bexiga, eram vizinhos e era frequente a presença de cortiços em continuidade a áreas onde residiam camadas mais abastadas.

Era imprescindível a proximidade do operário ao seu emprego. Os gastos com transporte em bondes, se as distâncias fossem grandes, seriam elevados e assim incompatíveis com a compressão salarial da época.

Nas décadas seguintes, o sistema de transportes vai deixando de se apoiar nos bondes para estruturar uma malha viária de menor densidade, percorrida por ônibus.

É uma época onde confrontam-se dois planos para a cidade de São Paulo: o plano Light (mantendo altas densidades centrais) e o plano das grandes avenidas de Prestes Maia.

"Em 1926, a Light, sentindo que o bonde no centro da cidade constituia um problema, além do aumento da população e da falta de carros, elaborou um grande projeto para a reforma do contrato de viação, que apresentou à Prefeitura de São Paulo. De acordo com este plano a rede existente seria estendida em mais 65 km de linha, sendo que destes "20km estavam compreendidos em pontos da cidade que se desenvolviam rapidamente, como além Mooca, além Penha, V. Deodoro e V. Pompéia", enquanto que a Light se propunha, em colaboração com a Prefeitura, eliminar os bondes de superfície da área central, sendo que "os bondes procedentes dos diversos setores da cidade trafegarão pelas ruas até junto da colina central, onde entrarão em subterrâneos, continuando sua rota para o triângulo, num nível 5 ou 6 metros abaixo do nível da rua." (34)

Por esse plano da Light percebe-se a intenção de viabilizar a longo prazo um transporte urbano sobre trilhos, criando-se condições para a circulação nas áreas mais densas e não estendendo excessivamente as redes e consequentemente a cidade. A tendência seria um adensamento nas áreas servidas por bondes, reduzindo-se as possibilidades de expansão das áreas periféricas.

A outra opção, a do transporte rodoviário, é representada pelo Plano das Avenidas, elaborado em 1930 pelo Engº Prestes Maia, posteriormente prefeito da cidade. Este plano busca criar uma cidade baseada no transporte urbano rodoviário, seja individual através de auto, seja coletivo atra

vês de ônibus. Propunha a abertura ou o alargamento de uma série de avenidas, tanto as componentes do anel de irradiação (Ipiranga, S. Luis, Rangel Pestana, Senador Queirós, etc) como as radiais que saem do centro para os bairros (9 de Julho, Consolação, Rio Branco, etc.), além de uma série de pontes e túneis.

Já 10 anos depois do início da implantação do Plano Prestes Maia existem sinais de auto-construção de moradias, em lotes adquiridos pela população pobre na "periferia" da cidade, que começa seu processo de expansão. Agora, as classes mais pobres tem duas alternativas a escolher: a "casa de periferia" e o cortiço.

Essa mudança no padrão de crescimento da cidade, com a opção por outra alternativa habitacional, talvez explique a queda na proporção relativa da população municipal residindo em cortiços: em 1961 as cifras apontavam 18% vivendo nestas condições, sobretudo nas áreas centrais.⁽³⁵⁾ Já em 1975, outra pesquisa apontou 9% da população paulista na morando em cortiços, cifra que hoje parece ter aumentado.⁽³⁶⁾

Uma das pesquisas mais antigas sobre os cortiços de São Paulo é a de URBINA TELLES⁽³⁷⁾. Neste trabalho a autora realizou um inquérito sobre as condições de vida do cortiço e seus ocupantes. Apresenta resultados de levantamentos domiciliares realizados por pesquisadores sociais entre 1937 e 1940, na Bela Vista, Brás, Mooca, Pari, Liberdade, Bom Retiro, Santa Cecília, Consolação, Sé, Santa Ifigê-

nia e Belém, sendo que a maior frequência de cortiços se localizou na Bela Vista. A autora estudou 291 cortiços, com uma população de 1195 habitantes.

Este trabalho não fornece uma estimativa do número de cortiços para 1940, nem tampouco da população cortiçada. Já a pesquisa coordenada por BARRUEL DE LAGENEST⁽³⁸⁾ avaliou, para 1961, aproximadamente 700.000 habitantes em São Paulo

"vivendo em condições de habitação infra-humana, 90% amontoadas em cortiços, principalmente no centro da cidade. Assim cerca de 18% da população citadina viveria em cortiços".

Segundo a pesquisa coordenada pelo Frei Barruel, os bairros mais atingidos pelos cortiços são justamente os bairros centrais: Santa Ifigênia, Santa Cecília, Consolação, Bom Retiro, Campos Elísios, Barra Funda, Brás, Belém, Liberdade, Bela Vista, Mooca, Cambuci. Os bairros adjacentes tem uma densidade de cortiços já menor.

Finalizando o seu estudo, o relator comenta que

"não se deve imaginar que seja possível lutar contra os cortiços como contra as favelas, tanto mais que a passagem da favela para o cortiço é considerada como 'uma promoção social' (apesar de as condições de vida serem aí piores), pois, enquanto a existência da favela não beneficia ninguém, ou quase ninguém, os cortiços são uma fonte de renda, e de renda muito elevada, para muita gente rica, para do-

nos de um ou de vários cortiços, que, sem despesa nenhuma, a não ser a dos impostos, recebem 100 mil cruzeiros ou mais, de cada cortiço. É um modo fácil de fazer o terreno 'render', enquanto se processa sua valorização, até a sua venda a uma companhia imobiliária que demolirá o velho casarão e ali edificará um moderno prédio de apartamentos...".

O fato apontado pelo pesquisador, parece ter seguras evidências empíricas. JOEL⁽³⁹⁾, falando sobre a Guerra do Paraguai, relata a campanha da Cordilheira, levada a cabo pelo Conde D'Eu:

"O genro de D. Pedro II, marido estrangeiro de D. Isabel, impopular e futuro pretendente ao cargo de III Imperador do Brasil, o D. Cortiço (como era chamado) empreende perseguição a Lopes"...

Como se vê, há muito tempo que ser dono de cortiço já era um bom negócio. Reportagem de 20.02.1979, publicada no jornal FOLHA DE S. PAULO, descreve um casarão da rua Eduardo Prado, no bairro de Santa Cecília, centro de São Paulo:

"Lá dentro, neste casarão localizado entre uma padaria e um prédio estilo mediterrâneo apertam-se 43 famílias. Os 43 quartos estão distribuídos entre o casarão e as meia-águas construídas nos fundos... Várias latas de lixo ladeiam o corredor que separa o portão da rua e a entrada da casa. Ao lado da escada, uma passagem estreita dá pra o pátio das meia-águas. No centro do pátio, as mulheres revezam nos

dois únicos tanques e nas pias de uso coletivo. Há apenas um lavatório e quatro banheiros para todos os moradores. Os aluguéis variam entre 1.600 e 2.000 cruzeiros⁽⁴⁰⁾.

Percebe-se que o dono chega a receber Cr\$... 86.000,00, de aluguel, quase todo ele sonegável, já que a maior parte dos inquilinos não declara imposto de renda. Esse montante de aluguel, por um imóvel deteriorado, ultrapassa em muito os rendimentos que se poderiam obter através de locação normal, mesmo comercial (por volta de Cr\$20.000,00, alugando para escritório e conservando o prédio em boas condições físicas).

O Plano Urbanístico Básico⁽⁴¹⁾ realizou em 1967 um estudo específico sobre o cortiço, onde diagnosticou que a percentagem da população total do município que habita cortiços é de 8,1%, sendo que o número médio de pessoas por família cortiçada é de 3,3 e o número médio de famílias por cortiço é de 5,8. Segundo o PUB, 35,8% do total de famílias encortiçadas residiam na unidade Brás-Mooça (45.977 famílias), 20,3% na unidade Centro (26.070 famílias) e 43,9% nas unidades Lapa, Santana, Vila Maria, Penha, Ipiranga, Saúde, Ibirapuera, Santo Amaro e Pinheiros (56.638 famílias).

A SEBES elaborou uma pesquisa sobre os cortiços do município, em 1975. Para isso utilizou o Cadastramento de Rendas Imobiliárias da P.M.S.P., onde através de duas listagens — a de cortiços e a de casas coletivas — estimou-se a população pertencente ao universo. A listagem forneceu, pa

ra aquele ano, um total de 106.005 casas coletivas e 4.453 cortiços. Este número deve ser, tal como aponta a equipe relatora do trabalho, tomado com reservas: no trabalho de campo que se seguiu percebeu-se que o universo conceitual de Rendas Imobiliárias não era exatamente o mesmo que o da pesquisa da SEBES. Partindo-se dos 212 casos amostrais retirados da listagem de cortiços e dos 116 retirados da listagem de casas coletivas, e através de verificação de campo, percebeu-se que:

- a) em relação à listagem dos cortiços, 53,3% eram efetivamente cortiços, 13,7% eram casas coletivas e 33,0% pertenciam a outros tipos residenciais, inclusive demolições;
- b) em relação à listagem de casas coletivas, 12,21% eram cortiços, 33,6% casas coletivas, 49,2% não pertenciam ao universo.

Convém lembrar que a conceituação de cortiço assumiu para a equipe a conotação de habitação estruturalmente sólida mas com índice de ocupação excessivo e deficiências nas instalações hidráulicas e sanitárias. Em relação à casa coletiva, adotou-se o seguinte conceito:

"Habitação coletiva (várias famílias no mesmo imóvel), mas em unidades independentes, com presença de cozinha e banheiro privativo, e sem as características de precariedade apontadas para o cortiço." (42)

Assim, corrigindo os dados de RI para 1973 (106.005 casas coletivas e 4.453 cortiços) com os coeficientes apontados, ter-se-ia para o mesmo ano, 36.225 casas coletivas e 20.596 cortiços. Não estão englobados neste número unidades pertencentes ao universo mas que não constaram da listagem de RI. Como primeira aproximação, considerar-se-á que o chamado cortiço é realmente mais insalubre para o desenvolvimento da vida humana, embora o conceito de casa coletiva compreenda unidades que não satisfazem inteiramente às exigências de privacidade e independência. Assim o dado mais importante é a estimativa de cortiçados no Município de São Paulo: para 20.596 cortiços ter-se-ia 554.032 pessoas, 8,35% da população municipal. Tomado conjuntamente com casas coletivas, o contingente populacional já sobe para 1.528.485 pessoas, 23,3% da população paulistana, em 1973.

Entre as conclusões da pesquisa de SEBES sobre cortiços no Município de São Paulo encontram-se informações urbanísticas, habitacionais e populacionais, a saber:

- 1) Mais da metade do tecido urbano do município desconhece densidades de cortiços superiores a 10 unidades por quilômetro quadrado. A maior concentração de cortiços desenha-se em forma de cruz, com o centro coincidindo com o centro histórico da cidade (Sé e Santa Ifigênia). As asas sul e oeste desta cruz apresentam características semelhantes, ocupando uma parte velha da cidade, com altos índices de ocupação, que abriga indústrias e comércio ata-

cadista. Os cortiços acompanham rigorosamente os trilhos das ferrovias, sendo que o maior número de unidades se localizam no Bom Retiro, Pari, Brás. Na asa leste, acompanhando os trilhos da Rede Ferroviária Federal, encontra-se um expressivo processo de encortiçamento no Tatuapé. Após um vácuo, os cortiços reaparecem em São Miguel. No Jabaquara e no Ipiranga surgem também manchas isoladas de cortiços. Em Vila Mariana incrementa-se o processo de encortiçamento, sobretudo após a implantação da Nova Vergueiro e logo após e durante a instalação da linha Norte-Sul do Metropolitano, enquanto os terrenos não atingiam ainda um preço que compensasse a venda dos antigos casarões abandonados pelos proprietários e sua transformação em prédios de apartamentos.

A pesquisa de SEBES, publicada em 1975, aponta como relativamente pequena a incidência de cortiços compostos de apenas um edifício isolado: 14,4% do total amostral. As maiores faixas de incidência ocorrem nos casos de cortiços que apresentam duas a três edificações no mesmo lote (53,6%). Isto indica que o cortiço em São Paulo caracterizou-se não só pela presença de uma edificação subdividida, mas por uma "super-utilização" do solo disponível. Em termos de infra-estrutura, os cortiços que SEBES pesquisou em 1975 eram sobretudo os localizados em bairros centrais e no centro expandido. Assim as

condições eram satisfatórias, participando a população encortificada dos benefícios do meio urbano (94,8% dos cortiços levantados tem água encanada, 85,6% estão ligados à rede de esgoto).

- 3) Atualmente o processo de encortificação parece acelerar-se.

"Não há nenhum distrito do município de São Paulo que não tenha cortiços. Eles existem por toda a cidade e alcançam altas densidades tanto nos bairros centrais como nos bairros periféricos. O contingente de trabalhadores que procura contornar os problemas das distâncias e da rotatividade morando em lugares mais próximos do trabalho ou da oferta de empregos, cresce cada vez mais. Casas-rões antigos são transformados sistematicamente em cortiços, e não são raras as construções especialmente confeccionadas para este fim, em particular nalguns bairros contíguos à área mais central e até mesmo em áreas consideradas nobres"⁽⁴³⁾.

Sintetizando, estradas de ferro, indústrias e comércio atacadista são os fatores associados à maior incidência de cortiços. O cortiço de periferia é um fenômeno muito pouco estudado. Aparentemente surge também com maior intensidade em regiões próximas a indústrias, como Campo Limpo e São Miguel. Como não se enquadra na figura clássica do cortiço, tal como é descrito inclusive na literatura, geralmente os fiscais de Rendas Imobiliárias não os lançam com este nome, mas na categoria de casa coletiva.

Entretanto é fenômeno que merece maior estudo, porque parece estar aumentando de forma significativa nos últimos anos.

- 4) A COGEP ⁽⁴⁴⁾ efetuou, em 1975, um levantamento da área paulistana da Bela Vista, onde constam dados sobre cortiços. O levantamento da área do Brás-Bresser em 1978 (BLAY) ⁽⁴⁵⁾, identificou 165 vilas operárias abrigando 12.000 pessoas. Não constam, tanto na pesquisa da Bela Vista como na do Brás-Bresser, estudos específicos sobre cortiços. Trabalhos de levantamentos parciais foram realizados, como por exemplo o de MARGONARI ⁽⁴⁶⁾, que identificou 7.600 pessoas vivendo em 90 cortiços, só na área da Paróquia de Santa Cecília, bairro central de São Paulo. Uma média, portanto, de 84,44 pessoas por cortiço bem mais elevada que a encontrada pela pesquisa da Prefeitura (26,9). Isto estará indicando uma densificação populacional dentro dos cortiços. Assim, além da elevação do número de cortiços —

"a região da paróquia de Santa Cecília tinha, em 1977, 90 cortiços. Hoje, de acordo com os novos levantamentos, esse número subiu para 173, sem contar a incidência de pensões e das "vagas" para rapazes e moças. A proliferação de sub-habitações atinge também a área da Paróquia do Coração de Maria, em Higienópolis, que em 1979 tinha 11 cortiços e hoje tem 33, o que representa um aumento de 200 por cento em dois anos", ⁽⁴⁷⁾

— vai existir uma maior densidade demográfica dentro

do próprio cortiço, piorando ainda mais as precárias condições de vida a que são submetidas esse segmento populacional. Uma outra pesquisa recente é sobre os cortiços da Mooca.⁽⁴⁸⁾ Esta pesquisa localizou, na área da Mooca, em 1979, 69 cortiços onde residiam 746 famílias, num total de 2984 pessoas, ou seja 43,25 pessoas/cortiço. Admitindo-se que a área abrangida pela pesquisa coincida com a do sub-distrito, tem-se que 9,25% da população desse sub-distrito era cortiçada em 1979^(*).

- 5) Em relação aos indicadores espaciais, a pesquisa de SEBES fornece a cifra de 3,6 pessoas por cômodo, a da Mooca 2,7 e a de Santa Cecília 5,9. Sem dúvida todas indicam situações críticas, segundo os indicadores estudados no capítulo anterior, mas os cortiços de Santa Cecília estão realmente em situação dramática, confirmando a hipótese de maior densificação interna. Segundo MARGONARI, quando um cortiço na região era destruído, seus habitantes se mudavam para cortiços próximos, subdividindo cômodos e partilhando quartos, piorando ainda mais suas condições de vida. Quanto à superfície por habitante, a pesquisa de SEBES aponta um indicador seríssimo de conforto: 1,1m²/pessoa, confirmado pela pesquisa da Mooca (1,7m²/pessoa).

(*) A população do sub-distrito da Mooca era de 32.245 pessoas, segundo trabalhos da COGEP.

- 6) Os indicadores sanitários das 3 pesquisas refletem, sem dúvida, situação de extrema precariedade. A TA BELA II espelha esta realidade.

TABELA II - INDICADORES SANITÁRIOS DOS CORTIÇOS

INDICADOR	FONTE (1975)	STA.CECÍLIA (1977)	MOOCA (1979)
Sanitários/cortiço	3,08 (moda=2)	2,6	--
Chuveiros/cortiço	3,80	2,4	--
Tanques/cortiço	3,80	--	--
Torneira coletiva/cortiço	2,29	--	--
Pessoas/banheiro	10,4	31,85 ^(*)	12,3
Pessoas/tanque	7,08 ^(*)	--	--
Pessoas/pia	11,75 ^(*)	--	15,1

FONTE: Médias aritméticas fornecidas pelas diversas fontes.

(*) Cálculo a partir do produto das médias.

Esses números mostram que, apesar dos cortiços pesquisados em geral estarem localizados em áreas servidas por água e esgoto (tal como é o caso de Sta. Cecília e da Mooca) estes serviços públicos não são usufruídos de maneira adequada por esta camada da população pobre.

O problema é sentido com intensidade pela população moradora das unidades de cortiço. A maior queixa dos cortiçados da Mooca recaía sobre as instalações sanitárias : 35,3% dos entrevistados declararam que eram

"poucos banheiros para muita gente" ("é gente demais; para tomar banho precisa

fazer fila", "a gente passa 2 horas esperando a vez de tomar banho"; "11 horas da noite ainda tem gente esperando").

E, conseqüentemente, a conservação das instalações sanitárias é também deficiente ("a gente limpa mas não tem jeito"). Muitas vezes os donos de cortiços, ou os sub-locatários, visando auferir maior lucro com a locação do imóvel, pioram ainda mais suas condições:

"tinha mais um banheiro, mas o homem desmanchou e fez um quarto no lugar".

As reclamações não atingem apenas o uso dos banheiros, atingem igualmente tanques e pias -

"tem que fazer fila para lavar louça no tanque"; "tem que levantar 5 horas da manhã para segurar o lugar"; "meia noite ainda tem gente lavando roupa".

Tanto os depoimentos dos moradores como os indicadores domiciliares mostram forte ponto de estrangulamento em relação à possibilidade de higiene pessoal e doméstica, embora existam os serviços públicos de infra-estrutura. Isto é ainda agravado pela falta de controle que relatam ter os usuários sobre sua própria despesa com água ("a gente paga a água e a luz sem nunca ver a conta"), sendo inclusive uma reivindicação dos moradores a colocação de relógios individuais para água e luz, sobretudo nos cortiços tipo "vila", onde isso seria possível tecnicamente.

Em relação às condições de infra-estrutura, a

pesquisa amostral de cortiços de SEBES mostrou que, pelo menos àquela época os cortiços situavam-se em regiões bem providas dos serviços de infra-estrutura urbana.

TABELA III - PERCENTUAL DA POPULAÇÃO CORTIÇADA,
POR TIPO DE INFRA-ESTRUTURA

T I P O	% SEBES, 1975
Rede pública de água	94,8%
poço	7,9%
Rede pública de esgoto	85,6%
fossa	21,9%
Luz elétrica	97,4%
Coleta de lixo	99,3%

FONTE: PESQUISA AMOSTRAL DE CORTIÇOS. SEBES, 1975.

Pela TABELA III nota-se que grande parte ou a quase totalidade dos cortiços situavam-se em regiões bem providas dos serviços de infra-estrutura urbana. Nota-se também o uso de duplos sistemas de abastecimento de água e esgoto. Assim, não é incomum o cortiço estar ligado à rede pública de esgoto e ter, também, uma fossa, especialmente quando existem pavilhões em meia-águas nos fundos dos quintais, cujas ligações à rede pública são problemáticas, seja pelo investimento em canalização, seja porque o lote apresenta declive em relação ao nível da rede pública. Da mesma forma alguns cortiços apresentam poço, além do abastecimento de água por rede pública.

Não se deve esquecer, entretanto, que embora essas unidades cortiçadas no centro do tecido urbano sejam bem servidas pela rede pública de infra-estrutura, a população residente se vê impossibilitada de usufruí-la plenamente, tanto por problemas de equipamento domiciliar deficiente (como já foi dito) como pela falta de manutenção das ligações domiciliares à rede pública. Entrevistas na Moóca denunciam o fato:

"sempre falta água", "quando um abre uma torneira não chega água nas outras", "não tem caixa d'água", "a dona reclamava que a gente gastava muita água; mexeu no encanamento e começou a faltar água sempre; é só aqui, nos vizinhos não falta."

De qualquer forma, em terrenos servidos de infra-estrutura, existe a possibilidade da participação da população residente nos cortiços centrais nos benefícios e regalias do meio urbano, o que, em geral, não ocorre com os moradores de outras alternativas habitacionais.

7) Condições de conforto ambiental

O material de construção nas edificações é, via de regra, o tijolo, embora muitas vezes se edifiquem casas de madeira nas áreas livres. A pesquisa de SEBES evidenciou uma média de 2,9 edificações no lote. Assim, percebe-se que o espaço é utilizado de maneira exaustiva. Aliás, tanto o externo como o interno, já que não raro observa-se que até mesmo o vão da escada é vedado com tapumes e utiliza-

do como quarto. A pesquisa de SEBES observou que 23,6% dos cortiços apresentam divisórias internas, responsáveis pelo aparecimento de quartos reduzidos e compartimentos sem iluminação. A pesquisa revela também que 24,2% dos cortiços apresentam cômodos sem qualquer ventilação. Observou-se também que o próprio corpo original da casa apresenta-se com grande frequência em mau estado de conservação, estando 39,2% dos cortiços em estado precário e 41,2% num estado considerado regular.

Os cortiçados reclamam sobretudo da infestação de animais ("muitos ratos no quintal e nos quartos, e no calor muita barata) e da umidade ("paredes úmidas, mofadas", "chove dentro dos quartos").

- 8) Em relação às variáveis demográficas e sócio-econômicas, a pesquisa domiciliar de SEBES forneceu alguns resultados, embora a amostra tenha sido bastante reduzida — apenas 153 famílias. Percebeu-se a grande incidência de pessoas solteiras nos cortiços (19,6% dos chefes de família, quando nas favelas, por exemplo, a pesquisa de 1973 apontava 8,6%); o percentual de velhos é relativamente maior que no Município como um todo (4,7% do total dos cortiçados tem mais de 65 anos, contra 3,96% no Município de São Paulo — dados de 1970). A pesquisa da Moóca não confirma o fato — apenas 0,6% da população pesquisada naquele sub-distrito tem mais de 65 anos. Não se pode concluir porém que as diferenças

da estrutura etária sejam explicáveis apenas pela abrangência espacial e pelo tempo decorrido entre as duas pesquisas. Pode estar havendo uma mudança real na estrutura de idades da população cortiçada, através da chegada ao cortiço de novos contingentes etários produtivos do ponto de vista do mercado de trabalho.

Quanto à procedência, a pesquisa de SEBES fornece uma distribuição bi-modal: predominam os oriundos da região III do Censo de 1970 (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas) e do interior do Estado de São Paulo. A pesquisa da Moóca mostra que 53,5% dos seus cortiçados são de Pernambuco, enquanto que na de SEBES apenas 20,90% daí procediam. Isto parece indicar, para a Moóca, que ela é sede de um agrupamento específico desses migrantes pernambucanos, que vão se localizar preferencialmente onde já estão seus conterrâneos, engrossando ainda mais o percentual de oriundos da região no local.

Tanto a pesquisa da Paróquia São Rafael como a da Prof. Margonari, para a Paróquia de Sta. Cecília, não citam estrangeiros entre seus pesquisados. Sabe-se, entretanto, da presença já tradicional de oriundos da Itália e da Espanha nas regiões cortiçadas mais antigas, e da permanência atual de pessoas provenientes da Coreia no Pari, bairro central do Município de São Paulo. É provável que nos casos específicos da Moóca e de Santa Cecília alguns dos antigos moradores e seus descendentes já tenham cedido seus lugares a

migrantes nordestinos. A pesquisa de SEBES, um pouco mais antiga e com amostra mais abrangente, embora pequena, conseguiu captar essa origem externa do pessoal morador dos cortiços. Segundo SEBES, 5,9% dos chefes de família cortiçados vinham do exterior.

Os dados de SEBES indicam também que os cortiçados parecem estar residindo na cidade de São Paulo há mais tempo que o total dos migrantes: 21,8% estão no Município há mais de 20 anos. A mobilidade habitacional também não parece ser elevada: quase 20% dos chefes cortiçados habitam a alternativa cortiço há mais de 10 anos. Segundo MARGONARI, 59,20% dos cortiçados de Santa Cecília estão em São Paulo há mais de 15 anos. Já a população cortiçada da Moóca aparenta ser de procedência mais recente, pois 59,4% estão em São Paulo há menos de 5 anos e somente 18,1% há mais de 10 anos.

Embora os dados de SEBES e de Santa Cecília conduzam à hipótese que o contingente migratório que integra a população encortiçada esteja no Município de São Paulo há bastante tempo, os dados da Moóca comparam-se quase aos da população favelada pesquisada em 1973, que apresenta 58,9% de indivíduos cuja experiência de vida na metrópole paulista na tem a data dos últimos cinco anos.⁽⁴⁹⁾ Não se pode inferir, dadas as condições de amostragem e as diferentes épocas em que se deram o estudo, se o quadro de resultados pode ser expandido para São Paulo como um todo ou se é específico da Moóca nestes últimos anos.

Quanto ao tempo de moradia, na Moóca, o cortigamento, embora antigo (a literatura existente aponta a existência de casas coletivas no bairro desde 1910) parece ter maior rotatividade, já que 42,3% dos cortiçados declararam residir na unidade onde foram entrevistados há menos de 1 ano. Em Santa Cecília 85,1% dos chefes de família estão no mesmo cortiço até 7 anos, 14,9% entre 15 e 7 anos.

A hipótese da rotatividade entre cortiços é levantada no trabalho em Santa Cecília, onde a autora consta tou que 40% dos cortiços que existiam entre 1969 e 1975 deixaram de existir, dando lugar a edifícios novos. Segundo ela, seus moradores se passaram a outros cortiços, onde se dividiram precariamente os quartos maiores. Como evidência empíricca tem-se que 96,3% dos entrevistados de Sta. Cecília declararam ter sempre morado em casa de cômodos em São Paulo.

No trabalho de SEBES, a maioria dos entrevistados (58%) declarou que a habitação anterior ao cortiço era residência uni-familiar com padrões de moradia interiorana, própria ou alugada. Apenas 24,5% declararam ter residido anteriormente em residências multifamiliares e 4,8% moraram em hotéis ou pensões.

Em relação à renda familiar, a classe de renda familiar modal da pesquisa de SEBES em 1975 foi a chamada média-inferior: de 2 a 4 salários mínimos, correspondendo a 41% das famílias cortiçadas; 27,8% das famílias cortiçadas recebiam menos que 2 salários mínimos. Na pesquisa da Paró-

quia de Santa Cecília com a mesma classe modal havia 44,53% das famílias, porém a parcela mais pobre também é maior: 37% das famílias recebendo menos de 2 salários mínimos.

Dados de SEBES, de 1975, mostram que 70,6% dos cortiçados dispendem até 30% de sua renda familiar em despesas com moradia e 29,4% utilizam mais de 30% do ingresso para pagamento da habitação.

Concluindo, apesar da inexistência de pesquisas sistemáticas mais recentes, sabe-se que a proporção dos moradores em cortiços tem subido nos últimos anos.

"Para o ano de 1980, as estimativas oficiais indicaram que a quinta parte dos habitantes da capital se abrigaria nessa condição extremamente desfavorável de moradia."⁽⁵⁰⁾

Mais recentemente, a invasão de unidades acabadas desapropriadas pelo Poder Público para a construção de obras rodoviárias, como o "anel rodoviário", o metrô, ou mesmo construções abandonadas, como a Estação Rodoviária Julio Prestes tem sido outra forma de solucionar o problema da moradia. A invasão de unidades acabadas é um fenômeno ainda não quantificado em São Paulo. São relatadas invasões em todo o tecido urbano cortado pelo metrô, quer na linha norte-sul, quer na leste-oeste. Uma das invasões mais antigas(1973) de São Paulo situa-se na região sul da cidade de São Paulo, junto ao córrego de Águas Espraiadas. O total de imóveis que deveriam ser desapropriados era de 700 aproximadamente. Com a interrupção dos planos de construção do "Grande Anel Rodo-

viário" foram desapropriados de fato uns 600. Um funcionário do DER (entidade que efetuou a desapropriação e controla a área atualmente) relatou que destes, 150 estariam ocupados por "famílias carentes", 20 por funcionários do próprio D.E.R. (vindos do interior), 2 pela FEBEM (Fundação do Bem Estar do Menor) e um pela Secretaria da Saúde. Essas informações discrepam das de uma família que habita a área já há 7 anos, e que declarou "que já tinha aí umas 500, 600 famílias...". (51)

Processo equivalente ocorre com casarões da rua Jandaia. Com as casas do lado esquerdo desapropriadas desde 1967 para as frustradas obras da projetada ligação entre as avenidas 23 de Maio e Radial Leste, esta rua, na Bela Vista, é um triste quadro de deterioração urbana.

"Seus velhos sobrados, construídos na década de 20 e desocupados na iminência de demolição, vêm sendo invadidos por numerosas famílias carentes, na sua maioria migrantes". (52)

O problema habitacional está se tornando tão agudo no Município que construções ou prédios abandonados são objeto frequente de invasões.

"Sonia Aparecida de Oliveira tinha cinco filhos e com eles morava em Engenheiro Goulart, de onde teve que se mudar há algum tempo porque a casa ia ser demolida. Foi parar num antigo prédio escolar, na rua Guaiaúna, Penha, abandonado há anos — quatro, cinco, não sabe precisar — e está lá até hoje, dividido com mais quatro famílias, num total de 26 pessoas, um espaço imundo, invadido pelas moscas e repleto de lixo." (53)

Lá não existe água ou luz. Tampouco tem banheiro, o que torna o lugar cada vez mais sem condições para habitação. A água utilizada para banho e outras necessidades é fornecida por alguns vizinhos. Segundo Sônia, até assistente social esteve visitando a invasão e observou suas precárias condições. Mas, como eles não tem para onde ir, vão ficando "até quando der", diz ela.

A Rodoviária da praça Julio Prestes, no dia seguinte à sua desativação, transformou-se num imenso albergue noturno.

"São migrantes sulinos e bóias-frias do próprio Estado de São Paulo, Ingênuos, nunca ao menos puderam supor que em uma sociedade industrial como a que existe na Grande São Paulo, não há lugar para os que não têm na bagagem uma especialização em qualquer atividade produtiva."(54)

A essas invasões graduais, desorganizadas, frutos mais de iniciativas individuais decorrentes do desespero da luta pela sobrevivência, contrapõem-se, raramente, invasões organizadas, fruto de ação coletiva e daí reprimidas com violência pelo Estado.

"Um prédio de 40 apartamentos do conjunto habitacional Padre José de Anchieta, em Itaquera, foi invadido na madrugada de ontem por várias famílias carentes da re-

gião. O edifício estava interditado por falta de planejamento das galerias de águas pluviais do conjunto, o que provoca inundações constantes nos primeiros andares. Mesmo assim, desesperadas, várias famílias inscritas há anos no plano habitacional da COHAB-SP decidiram fazer a invasão. A direção da COHAB pediu providências à Polícia Militar (PM). No final da tarde, sem conflitos, cerca de 30 soldados conseguiram evacuar o prédio."⁽⁵⁵⁾

Aparentemente a invasão foi organizada pela equipe do "Jornal Comunitário", órgão informativo mensal editado pelo Movimento Comunitário dos Conjuntos COHAB. A notícia que os apartamentos estavam vazios e poderiam ser ocupados por quem quisesse surgiu no domingo à tarde, véspera da invasão, quando os moradores dos outros prédios que integram o conjunto habitacional receberam em casa o pequeno jornal, feito pela comunidade. A notícia estava lá, impressa com muito destaque na terceira página. E quase todos tiveram a mesma idéia, ou seja, a de avisar correndo parentes e amigos.

No entanto, no caso do espaço urbano de São Paulo, a aquisição de um lote próprio em glebas da "periferia" do espaço urbano e a construção paulatina da moradia por conta do proprietário do lote, com a ajuda de parentes, amigos ou conhecidos e o eventual auxílio de pedreiros pagos — a chamada auto-construção — foi a solução mais utilizada.

Apesar de desempenhar um papel tão importante dentro do mercado habitacional e mesmo na economia geral da cidade, este tipo particular de construção tem permanecido

em parte ignorado quanto à sua verdadeira magnitude. Na região paulista tal prática já é antiga, pois dela se tem conhecimento desde o começo do século⁽⁵⁶⁾. Começa, entretanto, a chamar seriamente a atenção dos órgãos públicos nos fins da década de 60, quando são descobertos vários loteamentos clandestinos a partir de projetos viários.⁽⁵⁷⁾ A postura oficial a respeito do fenômeno é aparentemente ambígua. De um lado tem-se as denúncias verbais desse modo de ocupação da periferia; de outro, a prática permitida e legitimada por mecanismos de absorção destas áreas no tecido urbano, como os perdões públicos, anistias, leis de conservação e a "moradia econômica".⁽⁵⁸⁾ Não será levantada no momento a discussão sobre as razões desta ambiguidade.

Acredita-se que sobretudo a partir da década de 50 esse é um dos modos peculiares de maior dimensão encontrados pela população de baixa renda para resolver seu problema de moradia.

Em 1975, apenas no município da Capital, estimam-se que cerca de 450.000 moradias⁽⁵⁹⁾ periféricas foram construídas mediante o esforço próprio das famílias que vieram a ocupá-las e estima-se que outro tanto, ou pouco menos, foi produzido nos demais municípios mediante o mesmo processo. Para a Capital, considerando-se o número médio de pessoas por domicílio censitário, isso significa que 28,61% da população paulistana habita casas construídas dessa forma.⁽⁶⁰⁾ Estimativas feitas em 1968 pelo Plano Urbanístico Básico(PUB) indicavam que cerca de 25% do estoque total de habitações da Área Metropolitana de São Paulo corresponde ao que chamam

"casas precárias de periferia". Segundo MARICATO⁽⁶¹⁾, a exces são dos municípios mais urbanizados e onde a renda média da população é mais alta (São Paulo, Santo André, São Caetano do Sul e São Bernardo do Campo),

"nos restantes, com raras exceções, mais de 50% das casas foram construídas pelos pró-prios moradores. Mesmo para São Paulo e para São Bernardo do Campo os dados apontam 25% e 21,3% respectivamente, sendo que con-sideramos os dados bastante subestimados, na medida em que não levam em conta as habitações de favelas ou parte das habitações clandestinas de modo geral. Nos municípios ou bairros que foram ocupados nos últimos anos, o número de auto-construção é sempre maior: Guarulhos - 51,41%; Cajamar - 78,81%; Itapevi - 85,61% e Embú - 95,80%, apenas para citar alguns exemplos significativos. O ex-travasamento da localização industrial da região metropolitana para os municípios que estão fora dela, principalmente quando se faz através da grande indústria, leva consigo também a proletarização do espaço: vastas áreas de auto-construção de casas, sem qualquer outro equipamento ou serviço público ou particular à excessão do precário transporte, barracos de venda de alimentos, ou pequenos empórios-botecos. São bairros que se assemelham a canteiro de obras, e mantêm essas características por muitos anos, não raramente por mais de 20 anos, até chegarem os primeiros elementos de infra-estrutura urbana."

VERNEZ e VALENZUELA⁽⁶²⁾ comentam numa análise preliminar realizada durante o ano de 1973 para a área metropolitana de Valparaíso - Viña del Mar, no Chile, que essa alternativa habitacional representava cerca de 30% do total de moradias ("campamientos" e "loteos irregulares"). Na área de Viña del Mar, que absorveu o maior crescimento demográfico da região durante as últimas décadas, esta proporção se eleva a uns 41%. Na área metropolitana de Buenos Aires as informações disponíveis permitem assumir que na década 1960-70 aproximadamente 64% das casas produzidas (cerca de 600.000) foram construídas sob a gestão direta do usuário (deve-se notar, entretanto, que as unidades habitacionais das "villas miserias" se encontram incluídas nesta estatística). Em Bogotá acredita-se que a auto-construção seja responsável por mais de 40% do total de unidades domiciliares da cidade. E em outras cidades latino-americanas essa proporção parece não ser muito diferente.

Uma informação oficial auxilia a dimensionar o fenômeno em São Paulo: 52% dos alvarás de construção na Grande São Paulo (excluindo-se o Município) destinaram-se à chamada "moradia econômica". A "moradia econômica" já induz ao auto-gerenciamento por parte do usuário. De qualquer forma, essa estatística, embora útil, se encontra viesada, porque exclui tanto as construções ilegais em terrenos de loteamentos legalizados como as ilegais em loteamentos clandestinos (não é concedida licença para edificar em loteamentos em situação irregular).

Em 1977, a pesquisa Origem-Destino, promovida pela EMPLASA, encontrou a cifra de 48% dos domicílios enquadrados na categoria "precários". E é partindo desses dados da pesquisa O-D que MAUTNER (1980)⁽⁶³⁾ chega a um percentual de 63% de casas auto-construídas na área metropolitana de São Paulo, estimando, apenas para 1978, 62.983 unidades auto-construídas, o que corresponderá a $2.519.320\text{m}^2$ de construção (considerando 40m^2 a área média construída por habitação). Esse número equivale a praticamente onze vezes a área construída pela COHAB entre 1968 e 1978.

Trabalho da EMURB⁽⁶⁴⁾, utilizando igualmente elementos fornecidos pela pesquisa Origem-Destino, e deduzindo dos 48% de domicílios precários os localizados no centro histórico e no centro expandido, conclui que 45% dos domicílios de São Paulo são correspondentes a "casas precárias de periferia", o que correspondia, em 1977, a 845.671 domicílios.

Outra forma de procurar se dimensionar o fenômeno é partir de considerações sobre o parcelamento da terra, já que em loteamentos irregulares a probabilidade de encontrar casas precárias aumenta. Estima-se, para São Paulo em 1979, a existência de 4000 loteamentos irregulares⁽⁶⁵⁾. As irregularidades dos loteamentos, sob o aspecto legal, decorrem tanto de problemas patrimoniais (domínio de posse, terras gridadas) como de inobservância das especificidades da legislação municipal. Entretanto, somente uma pequena parcela do total, cerca de 1,25% (50 loteamentos) apresenta problemas graves de legitimidade de domínio e posse. Dos outros 3.900, es

tima-se em 500 os loteamentos (12,50%) com arruamento aprovado, mas onde falta a doação de áreas ao poder público; 1.000 (25,00%) com arruamento aprovado e executado, mas com pendências administrativas ou técnicas; 1.250 (31,25%) que foram executados sem licença prévia da Prefeitura, inicialmente chamados de clandestinos, porém em processo de regularização e 1.200 (30,00%) totalmente irregulares, sem nenhum processo de regularização. Admitindo-se uma média de 200 lotes por loteamento, tem-se um total de 800.000 lotes em situação irregular. É claro que a 800.000 lotes não necessariamente correspondem 800.000 casas irregulares e/ou precárias. Nem todos os lotes estão ocupados, e muitos dos lotes ocupados albergam mais de um domicílio.

Já se procurou dimensionar a atuação da COHAB-SP desde sua criação. Mas não deixa de ser interessante notar que a habitação popular no Brasil no período de 1971/1975 absorveu apenas 9,46% do total de financiamentos imobiliários efetuados pelo SFH (Sistema Financeiro Habitacional) e carteiras hipotecárias das caixas econômicas. No Estado de São Paulo a participação relativa da habitação popular (cooperativas habitacionais e COHAB) no total de financiamento imobiliário concedido ao ramo das edificações foi ainda menor: 5,75% no período 1967-1975.⁽⁶⁶⁾

As cooperativas habitacionais foram responsáveis, até 1975, pela produção de 27.011 unidades residenciais no Estado de São Paulo, enquanto que as diversas COHABs financiaram 37.968 unidades entre 1965 e 1974. A CECAP, por

sua vez, construiu apenas 3.968 unidades habitacionais até 1975.

A COHAB-SP, como já foi dito, atua na área metropolitana. Foi criada em final de 1967 e até 1975 executava fundamentalmente conjuntos habitacionais. Na sua lei de criação consta o desfavelamento. Entretanto, apenas em 1967/68 ela atendeu favelados, que, naquela época, constituíram-se em clientes para 30 a 35% das unidades. Essa população favelada não conseguiu arcar com os custos e hoje já se foi dos conjuntos, vendendo ou simplesmente abandonando as unidades. Nesse aspecto a COHAB-SP se diferencia da sua homônima no Rio. A COHAB-Rio até 1975 só mexia com favelas, além da chamada "reserva técnica", composta por não favelados, na sua maioria funcionários públicos de baixa renda, que ocupariam unidades nos conjuntos para "mostrar aos favelados como se deve morar". A COHAB-Rio foi criada antes mesmo do BNH, durante o governo de Carlos Lacerda com financiamento da USAID, especificamente para construir para favelados. Sua dimensão é maior que a de São Paulo, tendo construído, nos últimos 10 anos, 49.000 unidades habitacionais, espalhadas por 35 conjuntos. A COHAB-SP, conforme mostra a TABELA IV, até 1975 concluiu somente 3597 unidades (casas e apartamentos). Embora a construção de unidades acabadas continue sendo a atividade majoritária da COHAB-SP, nota-se que, sobretudo após 1979, a empresa diversifica seus produtos, através da construção da casa-embrião, lotes urbanizados, projeto mutirão e melhoria.

TABELA IV - UNIDADES HABITACIONAIS CONCLUÍDAS E
EM CONCLUSÃO - COHAB-SP

Alternativa Habitacional	A N O						TOTAL
	Até 1975	1976	1977	1978	1979	1980	
Apartamento	1296	--	2688	2344	2320	8964	17612
casa/sobrado	2301	2379	710	650	575	846	7461
embrião	--	--	--	--	528	790	1318
mutirão/melhoria	--	--	--	--	1010	--	1010
TOTAL	3597	2379	3398	2994	4433	10600	27410

FONTE: COHAB

Apesar do incremento das suas atividades nos últimos anos, a proporção da população paulista atendida pela COHAB não chega a 1,50% do total do Município.

A alternativa habitacional que vem se expandindo com grande intensidade em São Paulo na última década é a favela.

"Em dez anos a população favelada aumentou 446% (sic)"⁽⁶⁷⁾

As favelas, caracterizadas pela invasão de terras públicas ou privadas, no Rio de Janeiro já se constituíam em fenômeno bastante conhecido quando, a partir da década de 1950 e mais fortemente após 1970, passaram a abrigar um número crescente de habitantes. Como se pode ver no texto que se segue, as estimativas sobre o número de favelas e de favelados após 1975 são bastante divergentes, embora unânimes em apontar o enorme crescimento dessa alternativa habitacional.

Os dados do IBGE registram, para a Grande São Paulo, um total de 474.937 favelados (3,77% da população metropolitana em 1980). Acredita-se que os dados do IBGE, tanto para o Município como para a região metropolitana, subestimam o fenômeno, já que caracterizam como favela apenas as aglomerações de mais de 50 barracos. Em Osasco pode-se coletar dados sobre a população e número de barracos, em julho de 1977: 14.283 pessoas morando em 2.785 barracos, significando que 3,38% da população residente projetada para Osasco em 1977 era constituída de favelados. Os dados do IBGE apontam, para 1980, 18.922 pessoas em 3.858 barracos, o que, considerando os dados de 1977, indica um incremento anual de 9,83% de população favelada e 11,48% de barracos.

Sabendo-se da provável sub-estimação dos dados do IBGE, essas taxas tornam-se ainda mais expressivas, mostrando que o processo de favelização não se restringe ao Município da Capital, mas a toda Grande São Paulo.

Para o Município de São Paulo já existe uma série histórica de dados quantitativos sobre favelas. Dados da antiga Secretaria do Bem Estar Social do Município de SÃO PAULO para 1972/73, mostram haver cerca de 71.480 pessoas morando em favelas (1,20% da população municipal). Para 1975 esse número aumentou para 117.237 favelados (1,60% da população municipal). Estimativas de COBES (Coordenadoria do Bem Estar Social, que substitui a antiga SEBES), publicados no jornal O ESTADO DE SÃO PAULO de 17.04.1978 indicam para o município em 1976, 208.000 favelados (2,53% da população municipal). Pe

los resultados de Vistorias e Processos fornecidos por COBES para 1979, observa-se um total de 54.389 barracos com população estimada de 266.506 pessoas (3,20% da população municipal).

TABELA V - NÚMERO DE AGLOMERADOS, BARRACOS E FAVELADOS NOS DIVERSOS ANOS, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

A N O S	1971 (1)	1973 (2)	1975 (3)	1976 (4)	1978 (4)	1979 (5)	1980 (6)
Agglomerados	163	542	919	919	1093	--	737
Barracos	8552	14650	23926	42640	66663	54389	71259
Pessoas	41100	71840	117237	208000	321259	266506	335344
Percentual de favelados da população municipal	0,75%	1,20%	1,60%	2,53%	4,01%	3,20%	3,94%

(1) Estimativa precária da equipe de SEBES

(2) Cadastro de favelas de 1973-1975

(3) Estimativa da Prefeitura

(4) Estimativa da autora

(5) Estimativa da COGEP, publicada em KOWARICK e ANT⁽⁶⁸⁾

(6) Censo de favelas do IBGE

As estimativas mais recentes sobre o número de favelas e favelados do Município de São Paulo são bastante contraditórias. KOWARICK⁽⁶⁹⁾ falando na reunião anual da S.B.P.C. (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) em julho de 1978, citou a cifra de 400.000 pessoas como o número mais provável de favelados do Município de São Paulo para aquela data. Posteriormente, numa tabela anexa fornece a cifra de 54.389 barracos e no texto, comenta que:

"de acordo com as estimativas de órgãos da

Prefeitura, o número de barracos giraria em torno de 200.000 para uma população favelada de aproximadamente 600.000 pessoas, ou seja, cerca de 7% da população municipal".⁽⁷⁰⁾

Marta Godinho, numa entrevista dada ao FOLHETIM (Folha de São Paulo, 06.01.79) chegou a falar em 10% da população da cidade, ou seja, perto de 800.000 favelados. Em compensação, numa reportagem sobre a Administração Regional da Freguesia do Ó comentava-se que essa A-R abrigava 80.000 favelados que seriam cerca de 65% dos existentes em São Paulo. Isso redundaria no total de apenas 123.077 favelados.⁽⁷¹⁾

A estimativa da autora, apresentada na TABELA V partiu dos seguintes dados e pressupostos:

- 1) A regional da Freguesia do Ó cadastrou seus aglomerados e barracos em meados de 1978; para essa mesma unidade existiam dados de 1973, do primeiro Cadastro de favelas.
- 2) Calculou-se o incremento geométrico nessa regional, tanto em relação ao número de barracos como em relação aos aglomerados, nesse intervalo de 4,5 anos entre as duas contagens.
- 3) Aplicou-se ao total do Município a mesma taxa de crescimento geométrico e supôs-se como estável o índice de pessoas por barraco.

É claro que a estimativa está sujeita a inúmeras restrições. Nada faz crer que o incremento de favelados da A.R. da Freguesia do Ó seja igual ao do Município de São Paulo como um todo, e que o indicador de pessoas por barraco continue estável. A Administração Regional de Campo Limpo, no extremo sul da cidade, publicou igualmente dados sobre o número de aglomerados constantes no seu território. Os dados, de janeiro de 1978, citam 110 favelas e aproximadamente 30.000 favelados. Entretanto não se conseguiu série histórica para essa regional. Campo Limpo, até 1974, era parte da Administração Regional de Santo Amaro. Uma re-localização dos núcleos computados em 1973 mostrou cerca de 28 favelas em Campo Limpo. Com esses números, o incremento anual de favelas para esta unidade territorial seria de 35,54%. Esse número pareceu exagerado para ser expandido para todo o município, inclusive porque é típico da região sul a proliferação de pequenos núcleos nas áreas institucionais dos loteamentos. Percebe-se também, pela TABELA VI, que a taxa de crescimento do número de barracos é bastante superior a do número de aglomerados, o que parece indicar que os terrenos vagos nos primitivos aglomerados estão sendo totalmente utilizados.

TABELA VI - CRESCIMENTO DE FAVELAS NA AR FREGUESIA DO Ó

CATEGORIAS	ANO	1973	1978	T.G.C.
		(1)	(2)	(Taxa Geométrica de Crescimento)
Aglomerados		119	178	9,09%
Barracos		1996	5271	24,08%
População		9381	24773	24,08%

FONTE: (1) BOLETIM HABI - CADERNO ESPECIAL 05 - Estudo sobre as favelas da AR-FO. São Paulo, SEBES, 1974.

(2) JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO, de 14.01.79.

O censo de favelas realizado pelo IBGE em 1980 aponta 71.259 favelados no tecido urbano paulistano em 1980, e um número de favelas de apenas 737, dando um percentual de 3,94% da população paulistana favelada. Contudo:

- a) O IBGE cadastrou apenas os aglomerados com mais de 50 barracos. Embora o número médio de barracos por aglomerado venha aumentando, em 1973 89,20% dos aglomerados tinham menos de 50 barracos;
- b) A ELETROPAULO, para o seu programa de eletrificação das favelas e ligação dos barracos à rede de distribuição de força e luz, cadastrou todas as favelas do Município de São Paulo localizadas em terrenos pertencentes ao poder público municipal. A cifra total resultou, para o ano de 1980, em 440 aglomerados, com 62.052 barracos. É bastante improvável que o total geral de barracos seja apenas de 71.259, como publicado no Censo, ou 73.044, como publicado por COBES a partir de tabulações preliminares pedidas ao IBGE, uma vez que pelos dados do Cadastro de 1973 somente 37,1% dos aglomerados situavam-se em terras pertencentes ao poder público municipal. Além disso, como mostram as informações da TABELA II do Capítulo VI, o percentual de barracos em terrenos municipais era em 74/75 de 45,4%; os em terreno misto (municipal-particular) de 30,8% e os em terreno particular de 23,2%.
- c) Nota-se que as 3 pesquisas acima citadas (ELETRO-

PAULO, Cadastro de 1973 e Cadastro de 1974/75) são equivalentes: sua pretensão era de cadastrar todas as favelas. No caso dos Cadastros de 73 e 75, todas as favelas do Município; no caso da ELETROPAULO, todos os aglomerados situados em terreno municipal.

d) O conjunto de informações acima expostas permite algumas estimativas a respeito do número de favelas e favelados do Município de São Paulo.

- 1) Conservando-se a relação encontrada em 1973 quanto à propriedade do terreno invadido (quando 55,9% das invasões se davam em terrenos particulares, 5,5% em terras pertencentes ao poder público federal, 1,1% em terras do poder público estadual e 37,1% em terras municipais) e sabendo-se que em 1980 foram encontrados 440 aglomerados em terras municipais, poder-se-ia estimar, para esta data, um total de 1186 favelas em São Paulo. Os dados da ELETROPAULO indicam um número médio de 140 barracos para as favelas situadas em terrenos municipais, o que forneceria, grosso modo, aproximadamente 166.040 barracos em São Paulo. Uma estimativa conservadora, utilizando o número médio de pessoas por barraco encontrado em 1973 (4.9) forneceria um total de 813.596 favelados em 1980 (9,47% da população municipal). Uma es

timativa já utilizando o número de pessoas por domicílio encontradas na presente pesquisa (5,46) daria um total de 906.578 favelados (10,52% da população). Tem-se que observar, entretanto, que nada faz crer que o número médio de barracos por aglomerado das favelas em terreno municipal se mantenha em todas as favelas. Pelo contrário, os dados cadastrais de 1973 e 1975 sempre encontraram que as favelas em terrenos municipais eram maiores que as em terrenos particulares. Nada garante que não esteja existindo uma tendência a um aumento do número de aglomerados e de barracos em terrenos municipais, possivelmente contra até uma diminuição dos aglomerados em outro tipo de terreno. Assim existe grande probabilidade, dado o tipo de pressuposto utilizado, que esta estimativa esteja superestimada.

- 2) Conservando a relação encontrada em 1974/75 (veja-se TABELA II do Cap. VI), a partir dos percentuais de barracos em terrenos municipais e nos terrenos mistos na época (45,4% dos barracos em terreno municipal e 30,8% em terreno misto, dos quais admitem-se 20% em terreno municipal) poder-se-ia estimar aproximadamente, para 1980, 94.882 barracos em cerca de 1.571 favelas. Uma estimativa conservadora (utilizando as 4,9 pessoas por

barraco encontradas em 1973) fornece uma população favelada de 464.922 pessoas (5,41% da população municipal). A estimativa utilizando o número médio de pessoas encontradas na presente pesquisa (5,46) dá a cifra de 518.056 favelados (6,03% da população municipal). Novamente ressalta-se que não há elementos que permitam afirmar que a proporção de barracos nos diversos tipos de terreno tenha se mantido desde 1975.

- 3) Como se vê, as estimativas têm pressupostos que permitem grandes margens à dúvidas. A primeira está seguramente superestimando os favelados. Nada assegura que a segunda esteja correta. Pode-se concluir com segurança apenas uma coisa: os dados do IBGE certamente subestimam as favelas e favelados do Município de São Paulo. Tanto sua forma de coleta (registrar apenas as favelas com mais de 50 barracos) como sua comparação com os dados da ELETROPAULO permitem esta afirmação. Acredita-se que o percentual de favelados residindo no Município de São Paulo esteja entre 6 a 9% da população municipal.

- e) "Enquanto a população do Município de São Paulo aumentou pouco mais de 44% entre 1970 e 1980, o número de favelados, em igual período, cresceu 446%(sic)"⁽⁷²⁾.

Esta manchete jornalística não cita as fontes nas quais baseou seus cálculos. Mesmo utilizando os dados do IBGE, a população favelada cresceu, na década 1970-1980, 715,92%, ou seja, 26,27% ao ano, enquanto que a população municipal apresentou uma taxa de crescimento de 3,78% ao ano. Utilizando-se uma estimativa mais fidedigna, admitindo-se que 7% da população municipal em 1980 seja favelada (601.137 pessoas), a taxa de crescimento anual da população favelada na década 1970-1980 chegava a 34,73% ao ano.

Observa-se o grande aumento do número de favelados em curto espaço de tempo. O percentual de favelados na população municipal de 1,6% em 1975 passa a 4% ou mais em 1978, a julgar pelas estimativas. Comparando-se ainda com os dados do PUB (Plano Urbanístico Básico), de 1968, quando a porcentagem indicada era de 0,80%, temos que numa década (1968-1978) o percentual quintuplicou. Segundo TASCHNER⁽⁷³⁾

"esse crescimento da população favelada não pode ser justificado pela migração, dado que a taxa de crescimento das favelas é maior que a taxa migratória. Além disso, porcentagem significativa de favelas se formou no período de 1963 a 1968 (32,5% dos aglomerados) e em períodos mais recentes o processo parece estar sendo intensificado. Apenas 23,1% dos aglomerados datam de mais de 10 anos (o artigo é de 1975) quando justamente as taxas de incremento eram mais acentuadas".

A tendência de crescimento da favelização paulistana parecia ser a proliferação de pequenos aglomerados, diferindo bastante do fenômeno carioca. As nossas favelas eram, na maioria, pequenas: o cadastro de 1973 mostrou que 62,3% dos aglomerados tinham até 10 barracos e 94,9% até 100 unidades. O exame da TABELA V mostra, entretanto, tendência para o aumento do número de barracos nos aglomerados já existentes, tendência essa confirmada pela TABELA VI onde, para a regional da Freguesia do Ó observa-se que a taxa de crescimento geométrica dos barracos é o triplo da de crescimento dos aglomerados.

Uma das hipóteses, comparando o crescimento da população favelada com as taxas migratórias, é que estaria havendo um processo de pauperização, evidenciado também pela piora das condições habitacionais. Alguns dados empíricos corroboram essa hipótese: embora 73,3% dos chefes de família residam em favelas há menos de 3 anos, apenas 32,3% estão no município há igual período de tempo (dados do Cadastro de Favelas de 1973). Portanto haveria um contingente de 41% de favelados (entre os chefes migrantes) que usufruíram de situação habitacional diversa da favela durante algum tempo. Em algumas entrevistas qualitativas feitas pela autora em 1978, apenas João, um dos entrevistados, morava anteriormente em casa alugada antes de construir seu barraco no Jaguaré. Mas, entre os entrevistados que residiam em lote próprio, um justamente preparava sua mudança para a favela, por não ter mais condições de pagar seu terreno e construir a unidade domiciliar. A TABELA VII mostra a evolução dos preços da terra com

parando com o salário mínimo real. Essa tabela elucida porque a maior dificuldade da aquisição da casa própria, mesmo na periferia longínqua. Deve-se notar, também, que não são apenas o preço da terra e o achatamento do salário os únicos responsáveis pela favelização crescente. Os materiais de construção também aumentaram de preço. O espaço que foi sendo construído também foi se esgotando. As distâncias tornam-se insuportáveis com relação ao mercado de trabalho e à área dotada de bens de consumo coletivo. A favelização surge como um dos últimos recursos de moradia.

TABELA VII - EVOLUÇÃO DO PREÇO DO METRO QUADRADO DO TERRENO, SALÁRIO MÍNIMO E TEMPO NECESSÁRIO PARA A AQUISIÇÃO DA RAÇÃO ESSENCIAL MÍNIMA (1959/79)

ANOS	(1) Preço do m ² Terreno (ÍNDICE)	(2) Salário Mínimo Real Médio (ÍNDICE)	(3) Tempo necessário para aquisição da Ração Essencial	
			h	m
1959	100,00	100,00	65	05
1960	64,99	83,96	81	30
1961	--	93,36	71	54
1962	73,95	85,24(a)	94	48
1963	--	75,02	98	20
1964	73,38	77,42	--	--
1965	--	74,35	88	16
1966	76,26	63,65	109	15
1967	--	60,31	105	16
1968	126,44	58,92	101	35
1969	--	56,70	110	23
1970	170,70	57,70	105	13
1971	--	55,22	111	47
1972	185,39	54,24	119	08
1973	--	49,70	147	04
1974	266,61	45,60	163	32
1975	--	47,60	149	40
1976	292,87	47,33	157	29
1977	--	49,32	141	49
1978	273,38	50,59	137	37
1979	--	43,98(b)	153	04

FONTE: (1) Evolução dos preços dos terrenos (1963-1978). MSP, COGEP (preços de 1975, mediana)

(2) DIEESE - Salário Mínimo. Separata da Revista do DIEESE, abril 1979, p. 8 e 9.

(a) a partir de 1962 inclui o 13º salário

(b) dados de janeiro de 1979

(3) DIEESE, idem, p.4

TABELA transcrita de: KOWARICK, L. e ANT, Clara, opus cit, 1981, anexos.

O depoimento do Sr. Espinola, um dos líderes da favela de Vila Prudente, mostra que os próprios "dirigentes" favelados já se conscientizaram deste fato:

"No começo, havia apenas essa favela em São Paulo. Agora, são 970. Em Vila Prudente, onde moro, são mil barracos, com sete mil pessoas, segundo o levantamento feito pela sociedade. Antes, sô os migrantes nordestinos e de outros Estados procuravam a favela. Hoje, vejo que o próprio paulistano está vindo para cá... Antes a favela era estágio, agora mudou. Algumas famílias estão aqui há mais de 10 anos. Toda semana chegam 4 ou 5 famílias novas e poucas conseguem sair. Quando isso acontece é porque puderam comprar um terreno num bairro muito distante. Atualmente um barraco aqui custa perto de vinte mil cruzeiros". (o depoimento foi colhido em novembro de 1978).

Entrevistas dadas em 1979 por Terezinha Fran, então coordenadora da Coordenadoria do Bem Estar Social - COBES - forneciam a informação que São Paulo devia contar com um milhão de pessoas vivendo em favelas, numa faixa salarial de zero a cinco salários mínimos e maior concentração na de zero a dois. Baseia sua estimativa

"numa pesquisa amostral realizada em 196 favelas, em vários locais da Capital, onde constatarem-se 1270 barracos em 1974/75. Entre 1976 e 1978 ocorreu um aumento de 120% e surgiram mais 114 novas favelas na cidade".

De qualquer forma, nenhuma das estimativas anteriores é inteiramente confiável. O que se pode afirmar com maior segurança é:

- a) o crescimento das favelas e da população favelada é maior nos últimos 10 anos que o da população (cerca de mais de 26,00% a.a. para a população favelada, enquanto que o crescimento populacional se manteve em níveis menores que 4% nesse mesmo período. Segundo KOWARICK, esse

"crescimento assume sua real dimensão quando se tem em conta a proibição (ao menos formal), por parte do poder público, da formação de novos núcleos, do aumento dos já existentes e das diversas remoções ocorridas nestes últimos anos." (74)

- b) a migração, que seria o principal fator de crescimento das favelas até 1970, está sendo superada pelo que se convencionou chamar "processo acelerado de empobrecimento da população";
- c) o tempo de permanência na favela não é desprezível, sendo importante acabar com o mito que a favela é "trampolim, uma espécie de poupança que o trabalhador faz, economizando na habitação e no transporte, para atingir um melhor estágio habitacional" (75). O favelado não é apenas migrante e nem vive na favela seu primeiro período de habitação urbana.

"O operário S.M.T. é um bom exemplo da transformação operada nas favelas. Metalúrgico refratarista, que trabalha com fornos e caldeiras, ele foi expulso da periferia de Ermelino Matarazzo para a favela de Nossa Senhora Aparecida, também na zona leste. Seu drama começou há oito meses, quando a casa onde pagava o antigo aluguel de 500 cruzeiros foi pedida pelo senhorio (...) Sua mulher bateu toda a vizinhança, e o menor aluguel que achou estava em torno de 2.500 cruzeiros. Depois de muita conversa entre eles e os amigos, o casal decidiu mudar-se para a favela. Ele tinha alguns cobres economizados e comprou um barraco de madeira com apenas um cômodo, deixando sua antiga casa de dois cômodos de tijolos, com água e luz..."⁽⁷⁶⁾

- d) A TABELA VIII vai permitir uma análise mais detalhada da espacialização das favelas. Embora os dados da respectiva tabela são, sobretudo para o período compreendido entre 1976 e 1979, bastante incompletos, indicam a distribuição espacial dos barracos, permitindo assim analisar a periferização dos favelados dentro do processo geral de periferização dos trabalhadores no Município de São Paulo. Os percentuais indicados pela TABELA IX mostram que a zona central se caracteriza pela expulsão dos barracos e pela estagnação. Na Administração Regional da Sé o fato fica bastante patente: os 67 barracos que possuía em 1972 reduzem-se a 13 em 1979.

Na Administração Regional da Lapa o número de barracos subiu de 300 em 1972 para 497 em 1975, mas baixa para 402 em 1979, indicando uma possível estagnação do processo de favelização. Na Administração Regional de Pinheiros entre 1972 e 1979 o número de barracos se manteve estável e sua participação no incremento total de barracos no Município é insignificante.

Assim esta área central da cidade apresenta características de estagnação, quando não de decréscimo relativamente à recepção de novos barracos. São bairros antigos, com pouca disponibilidade de terrenos vazios.

Pela TABELA IX percebe-se que as Administrações Regionais de Butantã, Campo Limpo, Santo Amaro, Vila Prudente e Freguesia do Ó são responsáveis por 80,4% do incremento global entre 1975 e 1979. Isso confirma o que já se delineava em 1975:

"A tendência tem sido a expulsão dos favelados para a periferia, agravando ainda mais o quadro de "exclusão" desse segmento da população. Essa tendência provavelmente só deverá acentuar-se, dado que a favela desvaloriza a terra. O terreno central é mais caro, paga maior imposto e não deve ser desvalorizado, já que essa perda de valor significa inclusive menor arrecadação de impostos".⁽⁷⁷⁾

Naquela época, a autora achava um pouco prematuro afirmar para que quadrantes do município iriam as favelas. Hoje, como enfatizam KOWARICK e ANT, "é perfeitamente possível saber para onde elas vão e porque".⁽⁷⁸⁾

Expulsos das áreas centrais, com dificuldades de se comprometer com aluguéis ou prestações para a aquisição de casa ou terreno, resta aos trabalhadores mais pobres a instalação num barraco (que também tem um custo, como ver-se-á posteriormente), procurando, nessas condições, áreas da cidade mais próximas da oferta de trabalho e dos eixos de transporte.

"Se a favela foi tradicionalmente uma solução para compatibilizar os poucos ganhos com a moradia e o transporte, a expansão da cidade, a instabilidade no emprego e a especulação dentro da própria favela relativizam cada vez mais essas "vantagens". No entanto estes fatores ainda se constituem como determinantes de implantação em certas áreas e não em outras." (79)

As Administrações Regionais da zona sul (Butantã, Campo Limpo, Santo Amaro) e as de Vila Prudente e Freguesia do Ó conjugam oportunidades de emprego industrial (setor onde se empregam majoritariamente os chefes de família favelados) e de serviços domésticos. Tem rede razoável de transporte e, entre as áreas que não se caracterizaram ainda pela expulsão, são as mais próximas ao centro.

A periferia longínqua, como por exemplo Itaquera-Guaianazes, S. Miguel-Ermelino Matarazzo, ou mesmo áreas na própria zona sul, como Parelheiros, oferecem poucas oportunidades de emprego e custo muito alto do transporte. São áreas onde predomina a auto-construção, áreas para onde se dirige o trabalhador em busca da casa própria que pode

compensá-lo das horas perdidas na locomoção casa-trabalho.

Assim, é natural que na "opção" pela favela, o futuro favelado tente se instalar ali, onde em meio a uma imensidão de desvantagens, existam ainda algumas vantagens.

Entretanto, mantidos os preços abusivos dos terrenos e o esgotamento das terras que ainda se podem invadir nessas regionais, é bastante provável uma favelização cada vez mais periférica. Nota-se que a participação no incremento dos barracos das regionais mais distantes da zona Leste, como Itaquera-Guaianazes e São Miguel-Ermelino Matarazzo é inferior às cinco outras citadas (5,4%), mas o fato real é que ali também aumentaram os barracos. Esgotadas as áreas onde existem algumas "vantagens locacionais", a invasão da terra e a construção do barraco, mesmo na periferia mais longínqua, será uma das únicas alternativas possíveis para o trabalhador pobre.

TABELA VIII - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO
DE BARRACOS ENTRE 1972 e 1979

ZONA	SURS	Nº DE BARRACOS		
		72/73	74/75	76/79
NORTE	Perus-Pirituba	115	223	717
	Freguesia do Ó	2.002	3.284	6.075
	Santana + Vila Maria e Vila Guilherme	1.131	1.585	2.660
SUB-TOTAL		3.248	5.092	10.082
LESTE	Penha	449	386	695
	S. Miguel	282	614	1.401
	Itaquera-Guaianases	714	1.095	1.939
SUB-TOTAL		1.495	2.095	4.025
SUDESTE	Mooca	1.141	1.268	1.217
	Vila Prudente	1.635	2.300	7.551
	Ipiranga	609	677	1.045
SUB-TOTAL		3.385	4.245	9.813
SUL	Vila Mariana	1.076	2.224	4.251
	Santo Amaro	2.520	4.602	8.905
	Campo Limpo	577	2.018	4.499
	Butantã	1.131	2.457	8.531
SUB-TOTAL		5.304	11.301	29.186
CENTRO	Pinheiros	851	686	868
	Lapa	300	497	402
	Sé	67	10	13
SUB-TOTAL		1.218	1.193	1.283
TOTAL		14.650	23.926	54.389

FONTE: Quadro de distribuição de barracos elaborado por COBES, com dados do Cadastro de 72/73, 74/75 e Vistorias e Processos de 1976 a julho de 1979. IN: KOWARICK e ANT, op. cit, anexo.

TABELA IX - INCREMENTO DO NÚMERO DE BARRACOS POR
ADMINISTRAÇÕES REGIONAIS, ENTRE 1975/79

ZONA	SURS	INCREMENTO POR AR		% DO INCREMENTO	
		NA	%	por zona	sobre o total
NORTE	Perus-Pirituba	494	221,5	9,9	1,6
	Freguesia do Ô	3.421	104,2	68,6	11,2
	Santana + Vila Maria e Vila Guilherme	1.075	67,8		
SUB-TOTAL		4.990	97,9	100,0	16,4
LESTE	Penha	299	77,5	15,5	1,0
	São Miguel	787	128,2	48,8	2,6
	Itaquera-Guaianases	844	77,1	43,7	2,8
SUB-TOTAL		1.930	92,1	100,0	6,4
SUDESTE	Mooca	-51	-0,4	-0,9	-0,0
	Vila Prudente	5.251	228,3	94,3	15,2
	Ipiranga	368	54,4	6,6	1,2
SUB-TOTAL		5.568	131,2	100,0	18,4
SUL	Vila Mariana	2.027	91,1	11,3	6,7
	Santana	4.303	93,5	24,1	14,1
	Campo Limpo	5.481	271,6	30,6	18,0
	Butantã	6.074	247,2	34,0	19,9
SUB-TOTAL		17.885	158,3	100,0	58,7
CENTRO	Pinheiros	182	26,5	202,0	0,1
	Lapa	-95	-19,1	-105,0	-0,0
	Sé	3	30,0	3,0	0,0
SUB-TOTAL		90	7,5	100,0	0,1
TOTAL		30.643	125,3	--	100,0

FONTE: Idem TABELA VIII (Transcrito de KOWARICK, L. e ANT, C., op. cit)

NOTAS

- (1) VERNEZ, G. e VALENZUELA, J. - Construcción popular y estructura del mercado de vivienda: el caso de Bogotá. Revista Interamericana de Planificación. set/1974.
- (2) BOSCHI, R. e GOLDSCHMIDT, R. - Populações faveladas no Estado da Guanabara. Rio de Janeiro, Ed. Dados, 1970 (relatório do Instituto Universitário de Pesquisas para o CODESCO).
- (3) ABRAMS, Charles - Habitação, desenvolvimento e urbanização. Rio de Janeiro, Ed. O Cruzeiro, 1964.
- (4) LEEDS, A. e LEEDS, E. - A Sociologia do Brasil Urbano. Rio de Janeiro, Zahar, 1978, p. 151.
- (5) LEEDS, A. e E. - opus cit.
- (6) KOWARICK, Lucio - Usos e abusos: reflexões sobre as metamorfoses do trabalho, In KOWARICK et al. Cidades: usos e abusos. S. Paulo, Brasiliense, 1978, p. 12.
- (7) Conforme depoimento ao jornal "O ESTADO DE SÃO PAULO", de 21/1/79.
- (8) TASCHNER, SUZANA PASTERNAK e MAUTNER, YVONNE - A habitação da pobreza. Cadernos PRODEUR 05, no prelo.
- (9) FOLHA DE S. PAULO, de 17/7/1982, p. 9.
- (10) O ESTADO DE SÃO PAULO, de 12/12/1979.
- (11) ANDRADE, Francisco - Subsídios para o estudo da influência da legislação na ordenação urbana e na arquitetura. São Paulo, FAUUSP, mimeo, s.d.

- (12) Cf SINGER, Paul - O uso do solo na economia capitalista. Revista Chão nº 3. set/out/nov 1978.
- (13) Cf SÃO PAULO (Município) Secretaria do Bem Estar Social. Diagnóstico sobre o fenômeno cortiço no Município de São Paulo. S.Paulo, SEBES, 1975.
- (14) KOWARICK, Lucio e ANT, Clara - Cortiço: cem anos de promiscuidade. Novos Estudos nº 2. São Paulo, CEBRAP, abril de 1982, p. 58-64. p. 59.
- (15) FANFULLA "A casa dos pobres", ano XIV nº 3891. São Paulo, 23 de março de 1906, p. 1, citado em KOWARICK, L. e ANT, C., opus cit, 1982.
- (16) ROLNIK, Raquel e BONDUKI, Nabil - Periferia da Grande São Paulo. Reprodução do espaço como expediente de reprodução da força de trabalho. IN: MARICATO, E. (org.): A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial. São Paulo, Alfa Omega, 1979, p. 147.
- (17) ROLNIK, R. e BONDUKI, N., opus cit, p. 147.
- (18) KOWARICK, L. Exploração e reprodução da força de trabalho notas sobre o problema da habitação urbana no Brasil (texto apresentado no grupo de trabalho sobre "El problema de la vivienda en America Latina") Mexico, Colegio de México, junho de 1978. (mimeo)
- (19) KOWARICK, L. e BRANDT, Vinicius C. - São Paulo: Crescimento e Pobreza. São Paulo, Edições Loyola, 1976, p. 35.
- (20) FERNANDES, A. - Hipóteses sobre as configurações urbanas de São Paulo. apud São Paulo (Estado). Secretaria da Economia e Planejamento, Coordenadoria de Planejamento e Avaliação - Construções de moradias na periferia de São Paulo. São Paulo, janeiro 1979, p. 32.

- (21) VERNEZ, G. e VALENZUELA, J. opus cit, 1974, p. 88.
- (22) EMPRESA MUNICIPAL DE URBANIZAÇÃO - Programa de construção, ampliação e melhoria de habitações populares e complementação urbana em loteamentos da periferia no Município de São Paulo. EMURB, Diretoria de Planejamento, março de 1980, p. 5.
- (23) VERNEZ, G. e VALENZUELA, J., opus cit, 1974, p. 82.
- (24) EMURB, opus cit, 1980, p. 6.
- (25) MARICATO, Erminia - Auto-construção: arquitetura possível (trabalho apresentado à XXVIII Reunião da SBPC). Brasília, julho de 1976.
- (26) SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Economia e Planejamento Coordenadoria de Planejamento e Avaliação. Construção de moradias na periferia de São Paulo: aspectos sócio-econômicos e institucionais. São Paulo, jan 1979 (Estudos e Pesquisas, 30).
- (27) VERNEZ, G. e VALENZUELA, J. opus cit, 1974, p. 90.
- (28) COHAB-SP - Algumas considerações e expectativas sobre o comportamento do comprometimento da renda familiar. São Paulo, COHAB, s.d., mimeo.
- (29) VELHO, Gilberto - A utopia urbana. Um estudo de antropologia social. Rio de Janeiro, Zahar, 1975, p. 16.
- (30) VETTER, David - La distribucion del ingreso monetario y real en el sistema metropolitano del Gran Rio. IN: Revista Eure vol. IV, nº 12, dezembro de 1975.
- (31) Cf. informação dada em aula, curso da Profª Licia do Prado Valladares, 2º semestre de 1978.

- (32) KOWARICK, L. e ANT, C., opus cit, 1982, p. 59.
- (33) Cf Boletim do Departamento Estadual do Trabalho, ano V, nº 20, São Paulo, 1916, p. 377, citado em KOWARICK e ANT, opus cit, p. 60.
- (34) Todas as citações são da obra de STIEL, Waldemar - História dos transportes coletivos em São Paulo. São Paulo, EDUSP/McGraw Hill do Brasil Ltda., 1978.
- (35) BARRUEL DE LAGENEST, H.D. (coordenador). Os cortiços de S. Paulo. Revista Anhembi, nº 139, junho 1962.
- (36) SÃO PAULO (Município) Secretaria do Bem Estar Social. Departamento de Habitação e Trabalho. Diagnóstico sobre o fenômeno cortiço no Município de São Paulo. São Paulo SEBES, 1975.
- (37) URBINA TELLES, Guiomar - O problema do cortiço, Serviço Social 2(24) dez 1940.
- (38) BARRUEL DE LAGENEST, H.D. (coordenador) opus cit, 1962.
- (39) JOEL, Guerra do Paraguai, s.d.
- (40) Cf reportagem do Jornal FOLHA DE S. PAULO, de 20.02.1979.
- (41) SÃO PAULO (Município) Plano Urbanístico Básico (PUB). São Paulo, 1968.
- (42) SÃO PAULO (Município). Secretaria do Bem Estar Social. Departamento de Habitação e Trabalho opus cit, 1975, item B (procedimentos e metodologia da pesquisa de campo).
- (43) KOWARICK, Lucio e ANT, Clara, opus cit, 1982.
- (44) SÃO PAULO (Município). Coordenadoria de Planejamento. COGEP. Pesquisa domiciliar sócio-econômica e pesquisa

física - bairro de Bela Vista, S.Paulo, COGEP, 1973.

- (45) Cf informações dadas em aula pela Profa. Eva Blay.
- (46) MARGONARI, Emilia - Alguns aspectos da realidade usual dos cortiços da área da Paróquia de Santa Cecília da Cidade de São Paulo. S.Paulo, Dissertação de Mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica (PUC) 1979.
- (47) Cf informações da Profa. Emilia Margonari, publicadas no JORNAL FOLHA DE S. PAULO, de 18 de outubro de 1981, p.23
- (48) PARÓQUIA SÃO RAFAEL. Pesquisa sobre os cortiços na Mooca. São Paulo, 1979, mimeo.
- (49) SÃO PAULO, (Município) Secretaria do Bem Estar Social. Caderno Especial 01. Estudo sobre o fenômeno favela no Município de São Paulo. SEBES, Boletim HABI-COPED, 1974 p. 80 e seguintes.
- (50) KOWARICK, L. e ANT, C. - opus cit, 1982, p. 64.
- (51) Depoimento coletado pela autora de uma família invasora, em 1978.
- (52) Cf matéria publicada no Jornal FOLHA DE S. PAULO, de 30/03/82, p. 15.
- (53) Cf matéria publicada no Jornal FOLHA DE S. PAULO, de 23/03/82, p. 16.
- (54) Cf matéria publicada no Jornal O ESTADO DE SÃO PAULO, de 28/05/82, p. 14.
- (55) Cf matéria publicada no Jornal FOLHA DE S. PAULO, de 26/01/1982, p. 10.

- (56) LANGENBUCH, Jurgen Richard. Estruturação da Grande São Paulo. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1971. -
- (57) Causas e consequências da auto-construção na Grande São Paulo. REVISTA CONSTRUÇÃO nº 1494.
- (58) O art. 523 do Código de Obras do Município de São Paulo permite a construção de habitações até 72m² sem a assistência técnica do profissional (engenheiro ou arquiteto) especializado. São as chamadas "habitações de interesse social" e gozam também de outras facilidades, como apresentação do projeto e documentação simplificadas, assistência técnica, jurídica e administrativa da Prefeitura, que será gratuita, quanto à documentação da propriedade, à elaboração do projeto, orientação da execução da obra, obtenção de financiamento e outras medidas para facilitar a construção dessas habitações, além da isenção de quaisquer pagamentos.
- (59) Cf. Revista VEJA, de 29.09.1975.
- (60) Usando para estimativa da população municipal em 1975 a cifra de 7.156.368, conforme dados fornecidos pela COGEP, sendo usado a tábua de sobrevivência para a estimativa populacional.
- (61) MARICATO, Ermínia - Auto-construção, a arquitetura possível. IN: MARICATO, E. (org.) A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial. São Paulo, Alfa-ômega, 1979, p. 87.
- (62) VERNEZ, G. e VALENZUELA, G. - opus cit.
- (63) MAUTNER, Yvonne - A cria rebelde. São Paulo. Dissertação de mestrado apresentada à FAU-USP, 1981, p. 6.
- (64) EMURB - Programa de construção, ampliação e melhoria de

habitações populares e complementação urbana em loteamentos da periferia de S. Paulo. S. Paulo, EMURB, Diretoria de Planejamento, março de 1980, mimeo, p. 14.

- (65) Informação oral do Eng. Sangirardi, na época Secretário da Habitação do Município de São Paulo.
- (66) Cf dados apresentados em SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Economia e do Planejamento. Coordenadoria de Planejamento e Avaliação. Aspectos estruturais do desenvolvimento da economia paulista: construção civil. S. Paulo, 1978.
- (67) Cf manchete no Jornal FOLHA DE S. PAULO, de 23/05/1982, p. 21.
- (68) KOWARICK, L. e ANT, Clara - A favela na cidade de São Paulo: último recurso de moradia. Trabalho apresentado no Terceiro Seminário África-América Latina sobre Assentamentos Humanos Precários. Outubro 1981, Quito, Equador, Quadro III em anexo.
- (69) KOWARICK, Lúcio - Favela como fórmula de sobrevivência. Comunicação apresentada à XXX Reunião da SBPC. São Paulo, 1978.
- (70) KOWARICK, Lucio e ANT, Clara - opus cit, 1981, p. 11.
- (71) Cf Jornal O ESTADO DE SÃO PAULO de 15.01.1979.
- (72) Cf FOLHA DE S. PAULO, de 23.05.82, p. 21.
- (73) TASCHNER, Suzana Pasternak - Favelas do Município de São Paulo: resultados de pesquisa. IN: BLAY, E. (org.). A luta pelo espaço. Petrópolis, Ed. Vozes, 1978, p.134.
- (74) Cf entrevista fornecida ao Jornal O ESTADO DE SÃO PAULO, de 15.01.1980.

(75) Idem

(76) JORNAL DA REPÚBLICA, de 14.01.1980, p. 8. "A favela quer água, luz..."

(77) TASCHNER, Suzana Pasternak - opus cit, 1978, p. 137.

(78) KOWARICK, Lucio e ANT, Clara - opus cit, 1981, p. 13.

(79) KOWARICK, Lucio e ANT, Clara, opus cit, 1981, p. 14.