

# Avaliação das necessidades habitacionais

Arq. Domingos Theodoro de Azevedo Netto  
ASPLAN S/A — Assessoria em  
Planejamento

Este trabalho se propõe a dar uma contribuição para o aperfeiçoamento dos métodos de equacionamento dos problemas habitacionais. Representa ele uma experiência realizada no Paraná, na elaboração de Programa Estadual de Habitação, encomendado pelo Governo daquele Estado à firma ASPLAN S/A — Assessoria em Planejamento.

O trabalho abrange a descrição do método de pesquisa empregado para conhecer a situação habitacional do Estado e os diversos critérios adotados para avaliação das necessidades habitacionais.

## PESQUISA HABITACIONAL

Para se conhecer atualmente a situação habitacional de determinada área ou território uma pesquisa direta é necessária, uma vez que os últimos dados censitários completos relativos às unidades habitacionais são os do Censo de 1940. Os dados do Censo de 1950 são incompletos e insuficientes, e, do Censo de 1960, só se conhece o número de domicílios ocupados.

Uma pesquisa por amostragem é de custo relativamente baixo e permite chegar a resultados bastante concretos, uma vez que se pode fixar de princípio a margem de erro admitida. No caso do Paraná foram visitadas apenas 2.000 habitações em todo o Estado.

A pesquisa visou a conhecer as características físicas das habitações, a utilização dos serviços urbanos, a densidade de ocupação, o nível de renda dos moradores, a condição de ocupação, a parcela da renda aplicada em moradia, as formas de aquisição e o interesse demonstrado pela aquisição da casa própria.

A primeira questão a ser enfrentada foi se a unidade a pesquisar seria a habitação ou a família. Após considerar as vantagens e desvantagens de uma e outra hipótese fixou-se a habitação como unidade de pesquisa. Tal fato permitiu fazer coincidir, "grosso modo", o universo a ser considerado na amostra com o número de domicílios existentes, avaliado com o auxílio do censo domiciliar de 1960.

Dizemos "grosso modo", porque o conceito de domicílio censitário não pode ser identificado ao de habitação. Conforme as "Instruções ao Recenseador" — 1960: "Domicílio é o local ou recinto estruturalmente independente, que serve de moradia a famílias censitárias, formado por um conjunto de cômodos ou por um cômodo só, com entrada independente, dando para logradouro ou terreno de uso público ou para local de uso comum a mais de um domicílio. Considerar-se-á também como domicílio o local que, embora não atendendo àquelas características, sirva de moradia na data do Censo a pessoas ou a uma só pessoa, tais como: prédios em construção,

embarcação, veículos, barracas, tendas, grutas, pontes, galerias, banco de praça, pátio de estação, marquise de edifício, etc."

Aliás, é interessante observar que, segundo essa definição, haverá coincidência entre o número de famílias e o número de domicílios particulares ocupados, conforme ocorreu no Censo de 1950.

Basta essa definição, para se avaliar a sua discordância com o moderno conceito de habitação, que a considera "elemento fundamental do padrão de vida, constituindo não apenas abrigo físico mas também fator condicionante da interação entre seus moradores no seio da família e destes para com toda a sociedade. Sua estrutura, organização, dimensões, equipamento e estética devem atender a um mínimo de requisitos que a tornem compatível com o estado de saúde, o nível de edificação e as condições culturais exigidas por uma sociedade em desenvolvimento. (1)

O estudo das condições de habitação deve, pois, se basear em determinados padrões mínimos de conforto a fim de que se possam avaliar as deficiências existentes. Desta forma, ficam explicadas as disparidades dos números que pretendem quantificar o "deficit" habitacional em determinado local, sem especificar os padrões mínimos considerados. Nas atuais condições de desenvolvimento do País, esses padrões mínimos não podem, entretanto, ser muito elevados, a fim de que as pesquisas sejam de utilidade para uma programação posterior.

Para a pesquisa do Paraná, procurou-se determinar uma amostra cujos resultados fossem válidos para Curitiba e para o Interior do Estado, e também, com ligeiro aumento do erro percentual, para determinados grupos de cidades.

Tais grupos de cidades foram formados de acordo com a ordem de grandeza da população das sedes municipais em 1960:

Grupo I — cidades de população superior a 25.000 habitantes.

Grupo II — cidades de população entre 12.500 e 25.000 habitantes.

Grupo III — cidades de população entre 4.800 e 12.500 habitantes.

Tendo em vista essas considerações, foi elaborado o questionário, e preparados os esquemas de amostragem no Interior e em Curitiba.

O processo de determinação das habitações a pesquisar foi ligeiramente diferente em Curitiba e no Interior. Na Capital,

(1) *Seminário de Habitação e Reforma Urbana IAB - IPASE, Rio de Janeiro — São Paulo — Julho de 1963.*

após a escolha aleatória dos quarteirões, foi realizado um levantamento preliminar para se identificar todos os domicílios pelo seu endereço. Em seguida, para cada um dos quarteirões sorteados, se identificou, mediante sorteio, um certo número de habitações a visitar. O pesquisador, assim, se dirigia para o campo já com os endereços das habitações a visitar.

No Interior, dispensou-se a pesquisa preliminar devido ao elevado custo e à exiguidade do tempo disponível para realizar em 19 cidades levantamento semelhante ao da Capital. O processo adotado, no entanto, é tão válido como o empregado em Curitiba:

Uma vez determinados aleatoriamente os quarteirões, as habitações a pesquisar foram escolhidas mediante sorteio sistemático realizado pelo próprio pesquisador, a partir da primeira casa a ser escolhida mediante instruções precisas. Evidentemente, tal processo exige maior experiência do pesquisador tendo sido esse o motivo da pesquisa ter sido realizada primeiro em Curitiba e depois no Interior. Os pesquisadores utilizados no Interior foram os mesmos de Curitiba, onde, sob controle e supervisão diária, foram devidamente treinados.

Uma vez coletados os dados de campo, os questionários foram submetidos à crítica por parte dos supervisores da pesquisa, realizando-se nova investigação de campo nos casos duvidosos. Foram também objeto de verificação sistemática cerca de 20% das entrevistas de cada pesquisador. Uma vez aceito o questionário, os supervisores completaram o seu preenchimento com alguns cálculos e classificações considerados de importância. Após esse trabalho as respostas foram tabuladas e apuradas por meio de equipamento convencional IBM.

## PREPARO DO QUESTIONÁRIO

Na elaboração do questionário e na crítica das respostas surgiram uma série de pequenos problemas cujas soluções são apresentadas em seguida.

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DAS HABITAÇÕES

Procurou-se, inicialmente, determinar uma série de características físicas das habitações encontradas, de modo a poder quantificar suas deficiências: número de cômodos, banheiro ou chuveiro, aparelho sanitário, etc.; a situação da casa no terreno e a utilização deste; o grau de conservação da casa, os materiais de construção (paredes, pisos, etc.) e a qualidade do revestimento e das portas e janelas.

Ainda que se considere de importância a localização da habitação e sua integração na comunidade urbana tendo em vista as facilidades de comércio, escolas, equipamentos de saúde, etc., tais elementos propositadamente não foram pesquisados por escaparem ao âmbito do trabalho em questão. Foram, no entanto, investigadas as deficiências dos serviços urbanos de distribuição de energia elétrica, abastecimento de água e de cota de esgotos.

A dificuldade de obtenção de algumas daquelas características mencionadas, bem como a complexidade geral de tabulação e apuração dos dados de modo a permitir sua utilização para os fins do trabalho, indicaram a conveniência da classificação das habitações em determinados tipos característicos.

Uma pesquisa preliminar foi feita para determinar os tipos de habitação a serem adotados, segundo suas características mais importantes. A classificação final compreendeu oito tipos:

**Cortiço ou casa de cômodos** — Conjunto de domicílios com um, dois e mesmo três cômodos cada um, com quintal, WC e às vezes cozinha coletiva.

**Barraco** — Abrigo improvisado de até três cômodos, construído de madeira ou materiais diversos, em terreno não delimitado, geralmente de terceiros. Quando em conjunto são chamados favelas.

**Tipo precário** — Casa mínima, de poucos cômodos, mas maior do que o barraco, de acabamento precário, construída com a exclusiva preocupação de economia mas em terrenos bem definidos.

**Tipo modesto** — Casa com um número de cômodos e acabamento aceitáveis, mas destituída de água encanada. São casas cuja única deficiência inaceitável e grave é a falta de água encanada e instalações sanitárias e de banho.

**Casa popular** — Representa o padrão mínimo desejável de moradia, dispondo de água encanada, banheiro e instalações sanitárias, seja a construção de madeira ou de alvenaria.

**Apartamento popular** — Com o mesmo padrão da casa popular mas em edifícios de apartamentos, geralmente sem elevador.

**Casa média ou fina** — Sob tal denominação foram reunidas todas as casas de padrão mais elevado do que o tipo popular. São geralmente habitações com três quartos, mais de uma sala, banheiro, copa, cozinha, garagem, dependências para empregados, cujo nível de acabamento é bastante variável, desde o econômico até o luxuoso.

**Apartamento médio ou fino** — Com as mesmas acomodações da casa fina, mas construídos em edifícios de muitos pavimentos, servidos por elevadores.

A classificação das habitações pesquisadas nos tipos adotados seria bastante difícil de ser feita pelos pesquisadores, dada a grande variedade de combinações das características mencionadas anteriormente. Por esse motivo o questionário foi elaborado de modo a permitir levantar no campo apenas as características mais determinantes das habitações, e fazer a classificação propriamente dita no escritório por pessoal mais experimentado.

## A DENSIDADE DE OCUPAÇÃO DAS MORADIAS

Como densidade de ocupação das moradias compreende-se, em termos gerais, a relação entre o número de habitantes e o espaço disponível na habitação. Para tal análise são usados alguns índices tais como o número de famílias por habitação, a relação entre o número de pessoas e o número de cômodos da habitação, ou ainda, o número de metros quadrados de construção por pessoa.

A pesquisa foi realizada de modo a permitir mensurar a densidade de ocupação segundo o número de famílias por habitação e a relação entre o número de pessoas e o número de cômodos.

## FAMÍLIAS COABITANTES

De modo semelhante à classificação das habitações na tipologia adotada, seria extremamente difícil transmitir aos pesquisadores os critérios para se considerar os moradores constituindo mais de uma família. Por esse motivo na habitação e a relação de dependência ou parentesco entre eles. A avaliação do número de famílias coabitantes mesmo com relação de parentesco entre si, foi feita no escritório, obedecendo a alguns critérios.

O número de famílias em uma habitação foi calculado segundo as famílias naturais residentes, assim compreendendo os laços conjugais ou filiais existentes entre os moradores.

Dessa forma, foram considerados como duas famílias os casais residentes com ambos os pais de um dos cônjuges. Admitiu-se que cada família natural (pais e filhos) poderia absorver uma ou duas pessoas de outras famílias, desde que não houvesse laços filiais entre estas últimas.

## PESSOAS POR CÔMODO

O cálculo do índice (pessoa por cômodo) envolve algumas dificuldades, tendo-se em vista os cômodos e a idade das pessoas que entram no cálculo. Tais critérios variam segundo os países, seus costumes e os tipos de habitação mais comuns. Por esse motivo foram adotados dois índices: o primeiro, relacionando o número total de pessoas e número total de cômodos, e o segundo relacionando o número de pessoas adultas (maiores de 14 anos) com o número de cômodos habitáveis, isto é, cômodos que possam ser utilizados como dormitórios sem maiores inconvenientes para a saúde: quartos e salas. No primeiro caso, considerou-se que valores iguais ou superiores a 1,5 pessoas por cômodo já indicariam certa deficiência da habitação para aquela família. No segundo caso considerou-se que o índice de pessoas adultas por cômodo habitável deveria ser inferior a dois. Assim, uma família de 5 pessoas poderia se acomodar numa casa de quatro cômodos (sala, quarto, banheiro e cozinha) desde que nem todos os seus membros fossem adultos, pois caso contrário o primeiro índice seria de 1,25 (satisfatório) e o segundo 2,5 (insuficiente).

O cálculo de tais índices foi feito em escritório, sendo levantado no campo apenas os elementos indispensáveis: idade dos moradores, o número de cômodos da habitação e a sua utilização.

## RENDIMENTOS FAMILIARES

A renda familiar foi também calculada em escritório, a partir dos salários ou ren-

da de cada morador, coletados no campo. Tal valor é que serviu de base a todos os cálculos relativos à renda: parcela aplicada em habitação, entrada e prestação escolhidas para aquisição da casa própria, etc.

## AS NECESSIDADES HABITACIONAIS

As necessidades habitacionais costumam ser estimadas para longos períodos de tempo, usualmente 15 a 20 anos. Nas atuais condições do país, e mais particularmente nas do Estado do Paraná, tais avaliações de longo prazo seriam muito imprecisas e de utilidade reduzida. Ao contrário progresso das técnicas e métodos de construção e a incipência dos mecanismos de atuação no campo da habitação popular recentemente estabelecidos pelo Governo Federal, anam-se no Paraná, a um crescimento demográfico excepcional, decorrente da ocupação do território e a ausência de dados estatísticos adequados e atualizados. Em face das dificuldades habitacionais foram estimadas para o período de cinco anos, considerando-se este suficiente para implantação e experimentação de um sistema permanente de atuação, planejado para enfrentar as necessidades futuras de longo prazo.

Para se avaliar as necessidades gerais de habitação de hoje, e dos próximos cinco anos, foi imprescindível analisar o crescimento demográfico do Estado a partir de 1960. Tal análise foi necessária para avaliar as necessidades atuais em números absolutos uma vez que as estatísticas recentes pela pesquisa são expressas em termos percentuais sobre o número atual de domicílios, sendo que o último dado é o do Censo de 1960. Por outro lado, as necessidades habitacionais nos próximos cinco anos representam runção direta do crescimento demográfico.

## CRITÉRIOS ADOTADOS

Como princípio, admitiu-se que toda família deve ter a possibilidade de residir em habitação adequada, que ofereça condições mínimas de segurança, conforto e adaptação às suas necessidades. Assim, a habitação, deve ser adequada, seja quanto às suas características físicas, quanto ao equipamento interno, quanto ao espaço e número de cômodos necessários aos seus moradores, e quanto a alguns equipamentos urbanos fundamentais.

Sem mencionar os inconvenientes da coabitantes em promiscuidade, para a saúde mental da família, e necessário que ela resida em habitação que lhe seja exclusiva, sobre a qual tenha inteiro domínio. (2) Para isso é indispensável que lhe sejam proporcionados os meios para consecução desse objetivo. Poderá ocorrer, no entanto, que duas famílias, com laços de parentesco entre si, desejem, por razões particulares, residir numa única habitação. Nessa hipótese, a vontade dos moradores deve ser respeitada. Sendo extremamente difícil pesquisar o número de casos de coabitantes involuntária devido à escassez de recursos das famílias, admitiu-se, para efeito de cálculo, que aquele número fosse igual ao número de fami-

(2) Não se emprega aqui a palavra domínio no sentido estritamente jurídico.

lias coabitantes com rendimentos inferiores a dois salários-mínimos.

As habitações inadequadas e que devem ser substituídas são aquelas que não oferecem os requisitos mínimos de segurança e higiene para seus moradores, seja pela precariedade dos materiais empregados, seja pela obsolescência da construção, seja pela utilização em comum com outras habitações, de instalações sanitárias, banheiro e cozinha. Segundo a classificação das habitações, adotada na pesquisa, tal situação é a dos tipos cortiço e barraco. Tais habitações são consideradas inadequadas e devem ser substituídas.

São também consideradas parcialmente inadequadas, a exigir programa substancial de melhoria, as habitações com as seguintes deficiências:

- falta de água encanada e de equipamento sanitário e de banho;
- insuficiência de cômodos em relação ao número de moradores;
- falta de serviços urbanos: água, esgotos sanitários, energia elétrica, etc.

As habitações desprovidas de água encanada, de equipamento sanitário e de banho são parcialmente inadequadas. Uma vez que tais comodidades são consideradas essenciais ao padrão mínimo admissível numa residência urbana. Nesse caso se encontram todas as habitações do tipo modesto e do tipo precário que permitem, mediante pequeno acréscimo, a instalação desses equipamentos sem problemas estruturais.

A *insuficiência de cômodos* em relação ao número de pessoas é outra forma de inadequação parcial, pois, mediante ampliação conveniente, essa deficiência pode ser sanada. Nessas condições, ainda que em proporções diferentes, se encontram habitações dos tipos precário, modesto e mesmo popular. No tipo médio ou fino não foi encontrada essa deficiência.

A *falta de serviços urbanos*, água, esgotos sanitários e energia elétrica constitui também deficiência importante. Sob este aspecto, em todos os tipos de habitação, exceto apartamentos, foram encontradas unidades não servidas. Deve-se observar, no entanto, para as redes de abastecimento de água e de coleta de esgotos sanitários que o atendimento de 100% das habitações é praticamente inexequível pois, na periferia da cidade, as densidades de população são extremamente baixas, sendo, nas condições atuais, extremamente onerosa a extensão das redes até essas áreas. Por esse motivo, admite-se, geralmente, nos programas de ampliação dessas redes, que o atendimento de 85% das habitações urbanas já é satisfatório. Todavia, tal percentagem poderá ser mais elevada no futuro, desde que, utilizando-se as técnicas do planejamento urbano, se consiga orientar o crescimento das cidades, de modo a que as áreas periféricas possam atingir densidades demográficas mais elevadas.

#### AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES

No estudo das necessidades habitacionais, torna-se indispensável dimensionar, separadamente, as necessidades atuais, daquelas futuras, resultantes do crescimento demográfico.

Em primeiro lugar, entretanto, foi necessário avaliar o número atual de domicílios, bem como estimar esse número para 1970.

O levantamento, por amostragem, efetuado, forneceu estimativas da média de habitantes por domicílios verificada atualmente. A amostra foi também projetada e dimensionada de molde a fornecer estimativas para determinados grupos de cidades. Adotando-se, como valores de população, aqueles encontrados na análise demográfica, foi possível o cálculo atual de domicílios nos grupos de cidades mencionados. A projeção desse número para 1970, supondo constantes, por grupo, as médias atuais de habitantes por domicílio, permitiu mensurar o acréscimo de residências, no período 1965-1970, resultante do crescimento demográfico estadual.

#### AS NECESSIDADES ATUAIS

As atuais necessidades em habitação são constituídas:

- das habitações a serem construídas para suprir o "déficit";
- dos melhoramentos necessários a certo número de habitações aproveitáveis, para sanar determinadas deficiências inadmissíveis, a fim de que possam ser consideradas satisfatórias;
- da extensão das redes de serviços urbanos de modo a atender a todas as habitações existentes.

O "déficit" atual de habitações se compõe de duas parcelas: as habitações inteiramente inadequadas e inaproveitáveis que devem ser substituídas e das habitações a construir para as famílias involuntariamente coabitantes.

Conforme se expôs anteriormente, as características físicas das habitações foram pesquisadas de modo a que estas pudessem ser classificadas em determinados tipos. O número de habitações inadequadas reúne a totalidade dos tipos cortiço (e casa de cômodos) e barracos (inclusive favelas).

Para se calcular o número de famílias involuntariamente coabitantes, para as quais deveriam ser construídas novas habitações admitiu-se, conforme o critério adotado, que tal número seria igual ao número de famílias coabitantes com rendimento inferior ou igual a Cr\$ 120.000 mensais.

As habitações que necessitam de ampliação devido à escassez de cômodos em relação ao número de habitantes, constituem um dado facilmente obtido da pesquisa, uma vez que foi calculado para cada habitação o número de pessoas por cômodo. Conforme se expôs, todas as habitações, em que tal número fôr superior a 1,5; deverão ser ampliadas de um certo número de cômodos, necessários para que tal limite não seja ultrapassado.

Os serviços urbanos mais importantes, cujas redes devem ser ampliadas para atender a todas as habitações, são os de distribuição de energia elétrica, de abastecimento de água e de coleta de esgotos sanitários. O número de habitações não atendidas por esses serviços é um dado obtido diretamente da pesquisa.

#### AS NECESSIDADES FUTURAS

As necessidades habitacionais nos próximos cinco anos, incluem as necessidades atuais, e mais aquelas decorrentes do crescimento demográfico nesse período.

Supondo-se evidentemente que as habitações, a serem construídas no futuro, não teriam as numerosas deficiências cuja reparação representa, em parte, as necessidades atuais, as necessidades futuras consistem apenas de novas habitações a construir e de ampliação das redes de serviços urbanos a fim de atender ao acréscimo de ligações correspondente.

O número de habitações a serem construídas se compõe de duas parcelas:

- habitações necessárias para atender ao crescimento demográfico;
- habitações necessárias para reposição das moradias, que nesse período se tornarão obsoletas.

Para atender ao crescimento demográfico, o número de habitações a construir deve levar em conta um certo número de unidades para evitar, no futuro, a coabitação involuntária de famílias.

Quanto ao número de habitações necessárias para reposição de moradias que vão se tornando obsoletas, deve-se dizer que, nos países desenvolvidos onde a população é praticamente estacionária e o número de velhas habitações é muito grande, aquele número representa uma percentagem bastante elevada do programa anual de construções (3). Geralmente é calculado fazendo-se estimativas sobre a duração média das habitações, seja de madeira ou de alvenaria. Nos países de crescimento demográfico acentuado, esse número é bastante reduzido em face das necessidades decorrentes do acréscimo de população. Em tais países esse fator só é levado em consideração quando o território é sujeito a terremotos, furacões e outras calamidades. No Estado do Paraná, de crescimento demográfico excepcional, e onde não tem ocorrido catástrofes desse gênero não se julgou necessário levar em consideração essa parcela. Além do que o desenvolvimento do Paraná é extremamente recente, as estatísticas de construção sendo incompletas e falhas. Preferiu-se, por esse motivo, desprezar essa parcela, uma vez que seu valor seria pouco significativo e aleatório.

Como a necessidade de ampliação das redes de serviços urbanos deve ser dimensionada, para atender às novas habitações a serem construídas, as necessidades futuras se resumem, apenas no cálculo do número de habitações a construir.

#### DIMENSIONAMENTO DE PROGRAMAS

O método adotado, além da avaliação das necessidades habitacionais, permite ainda formulação precisa dos programas habitacionais.

Fornecendo a distribuição das famílias segundo o número de pessoas e o nível de renda familiar, permite calcular o tamanho das habitações a construir para atender às necessidades e o custo da moradia ao alcance dos diversos níveis de renda. Tais cálculos permitem programar onde deve intervir a atuação do Poder Público para proporcionar uma habitação adequada a todas as famílias. □

(3) *United Nations, Economic and Social Council — Proposed methods of Estimating Housing Needs, 1960.*