

# CAPÍTULO IV

## MÉTODOS DE PESQUISA

### Introdução

Este capítulo começa por revisar idéias recentes sobre como avaliar a provisão habitacional. Com base na análise crítica do estado-da-arte neste campo, o capítulo elabora a proposta metodológica usada na presente pesquisa. Tal método combina uma avaliação de produto (a unidade habitacional e seu entorno), com uma avaliação de processo (incluindo o mecanismo institucional e a combinação de atores sociais presentes em cada etapa dos diferentes modos de provisão).

### O pensamento atual sobre a avaliação da provisão habitacional

A habilidade para medir o desempenho da provisão de um bem ou serviço por meio de vários modos pode permitir a comparação desses e, assim, fazer uma avaliação objetiva da sua eficiência e eficácia. No caso do fornecimento de água, por exemplo, várias medidas, tais como cobertura pelo serviço, disponibilidade de água, qualidade da água e satisfação do consumidor, têm sido propostas para medir a eficácia da provisão ou a eficiência alocativa de arranjos organizacionais diversos de provisão, em qualquer país (Nickson, 1996). De forma semelhante, medidas como perda de água e índice de produtividade do pessoal têm sido propostas para medir a eficiência operacional, e a relação de porcentagem entre o custo operacional e a receita para operação, para medir a eficiência financeira (Ibid.). No caso da habitação, entretanto, a literatura revisada permite a medição da eficiência alocativa e operacional geral dentro de diferentes

países e entre eles, ao invés de propor um método sistemático de medição de eficiência entre os diferentes modos de provisão. Sendo assim, o programa de indicadores para habitação do Banco Mundial e do Habitat identificou os quatro fatores que se seguem:

a) Qualidade da habitação: expressa por meio do tamanho das unidades relativamente ao número de habitantes, e pode ser medida por meio da área de piso por pessoa, pessoa por quarto, e quartos por unidade habitacional, a qualidade da construção, incluindo a porcentagem de unidades com materiais duráveis, e a extensão da provisão de serviço, tais como fornecimento de eletricidade e água, esgotamento sanitário e drenagem (Unchs, 1996). A isto pode ser adicionada a dimensão da oferta de banheiros, cozinhas e sanitários;

b) Posse da habitação: refere-se à proporção de famílias que são reconhecidas como proprietárias ou inquilinas legais das suas unidades, e têm proteção contra a expulsão arbitrária ou súbita;

c) A carência de habitação geral pelo número de famílias;

d) Acessibilidade à habitação: refere-se à proporção de pessoas que pode comprar, alugar, ou de alguma outra maneira assegurar abrigo. As duas medidas de acessibilidade no programa de indicadores de habitação são a relação proporcional entre preço e renda, e aluguel e renda. Para o primeiro, uma proporção de 2:1 e 3:1 foi admitida, significando que uma porcentagem expressiva das famílias pode comprar uma unidade habitacional (Ibid.).

De forma similar, Barow (1989) sugere o uso de preço e flutuações, e volatilidade na produção, como medidas básicas de eficiência econômica dos sistemas de habitação. Mais volatilidade, ele argumenta, "pode muito bem ser sintomático de ineficiência especulativa na produção, finanças do consumo monopolizadas e inadequações entre oferta e demanda." Para medir a volatilidade, ele defende o uso de medidas como aluguel e níveis de preço em valores relativo e absoluto, níveis de preço do fator insumo e produto por tipo de casa, relativos ao número de famílias.

Como foi mencionado anteriormente, os indicadores acima permitem a medição da eficiência alocativa e operativa dos sistemas de provisão geral de habitação, em qualquer país particular, por meio da comparação deles com os de outros países. O uso desses indicadores para medir o desempenho entre diversos modos de produção em um país, entretanto, é muito mais problemático. Isto acontece principalmente devido a não conformidade de normas e condições de operação que se aplicam a cada modo de provisão. Fatores como qualidade da habitação e segurança de posse, por exemplo, são inapropriados para comparar modos formais e informais de provisão de habitação, considerando-se que, por sua natureza, o primeiro envolve qualidade mais alta e mais segurança de posse

que o último. Em termos de acessibilidade, por outro lado, supõem-se que o último seria mais eficiente que o primeiro, considerando-se que seria mais acessível por uma proporção maior das famílias. Além disto, diferentemente do fornecimento de água e eletricidade em países em desenvolvimento, a provisão de habitação não é dominada por uma organização burocrática centralizada. Ao invés disto, ocorre justamente o contrário, levando-se em conta que ela é dominada por uma multidão de agentes e atores que operam de maneira fragmentada nos mercados formal e informal, com muitas influências políticas, sociais e culturais que afetam sua organização econômica e suas atividades. Esta fragmentação e desorganização são, por si só, menos adequadas a medições de eficiência, pois é muito mais difícil definir e medir os fatores de insumo e produto. Sendo assim, no geral, pode-se afirmar que as medições comparativas definitivas e sistemáticas de eficiências alocativas, operacionais e financeiras, entre diferentes modos de provisão de habitação no plano micro são muito mais problemáticas que nos outros serviços urbanos.

Apesar dessa dificuldade, enquanto se tiver em mente que distintos modos de provisão de habitação estão, em geral, operando sob condições diferentes, em mercados diferentes e de acordo com padrões diferentes, é possível determinar uma medida de desempenho geral e não sistemática, com base na literatura revisada, considerando-se a acessibilidade e a capacidade de compra das unidades produzidas sob cada modo pelas famílias, particularmente aquelas dos grupos de baixa renda. Além disso, a adequação dessas unidades à economia e às condições de vida das famílias, o volume de produção e o tempo gasto do começo do projeto até a entrega das unidades são também fatores relacionados que devem ser levados em conta. Conseqüentemente, os modos mais eficientes produziriam mais unidades adequadas e acessíveis, teriam maior volume de produção relativa à demanda e menor tempo de término do projeto. Tais indicadores, porém, relacionam-se especificamente ao produto – a unidade habitacional e/ou o seu entorno. A presente pesquisa concorda com a importância da utilização de tal tipo de indicadores, mas ao mesmo tempo argumenta que o mesmo deve ser usado conjuntamente com outro tipo: os indicadores de processo. O texto que se segue elabora a lógica desse raciocínio, isto é, a lógica do método usado nesta pesquisa.

## O modo de provisão como foco da pesquisa

O raciocínio seminal utilizado no processo de elaboração dos indicadores é que a provisão habitacional como um todo, em um determinado

lugar, é composta de diversos modos de provisão. Nesta pesquisa, um modo de provisão foi definido como um conjunto de ações específicas, empreendidas por diversos agentes, governamentais e/ou não-governamentais, que resultam em um ou diversos tipos de unidades habitacionais. Por exemplo, o mutirão da CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo) é um modo de provisão, assim como o mutirão implementado pela Prefeitura do Município de São Paulo durante a gestão da prefeita Luiza Erundina. Ambos envolvem a ação dos moradores participando do processo de construção, em maior ou menor grau, mas apresentam diferenças quanto à forma de gestão dos recursos. A provisão direta de unidades completas de habitação por instituições como a CDHU e a Prefeitura de São Paulo é exemplo de outros modos de provisão. Com o propósito de realizar a análise comparativa entre diversos modos de provisão objetivada por esta pesquisa, foram escolhidos, como estudos de caso, seis modos de provisão encontrados no Brasil. Seu exame detalhado está feito no capítulo que se segue.

## A caracterização dos modos de provisão

A partir da definição do modo de provisão como foco da pesquisa, buscou-se definir os elementos estruturais de um modo que viriam a ser os objetos específicos da análise comparativa que constitui esta pesquisa. A definição de tais elementos estruturais leva à definição de indicadores correspondentes aos mesmos, ou seja, à definição de indicadores como ferramentas analíticas para se avaliar um modo de provisão ou fazer a comparação entre modos diferentes.

Um modo de provisão é constituído por dois elementos estruturais básicos: o processo e o produto, que assim correspondem a dois grupos de indicadores.

### Processo

Por processo de provisão entende-se todo o conjunto de ações levadas a cabo pelos atores sociais envolvidos em um determinado modo de provisão, e que são necessárias para que se chegue ao produto final – neste caso específico, às unidades habitacionais e seu entorno.

A análise do processo de provisão foi realizada buscando examinar não apenas o papel de cada instituição em cada modo de provisão, mas também o significado de cada modo de provisão na instituição. Por esta razão, a avaliação do processo se divide em dois elementos básicos: 1)

avaliação da(s) instituição(ões) provedoras como um todo, e 2) avaliação das etapas do processo.

Os diversos agentes envolvidos foram indagados sobre os principais aspectos do modo de provisão e sobre o papel da instituição. Como os modos de provisão são diferenciados e o entendimento dos vários agentes também, os questionários precisaram ser adaptados de forma a incluir modos de provisão como entendidos pelos agentes. Essa heterogeneidade dos dados enriqueceu o trabalho, ao permitir maior clareza sobre a visão diferenciada dos diversos agentes, além de ter tido o papel de explicitar a complexidade do processo. Esse recurso resultou na necessidade de uma análise cuidadosa dos dados, visto que os questionários apresentam a visão de cada agente do ponto de vista do indivíduo entrevistado, e este nem sempre reflete a posição institucional.

Todas as informações coletadas foram obtidas por meio de questionários respondidos pelos agentes envolvidos no processo, incluindo os mutuários. Os questionários apresentam subjetividade relativa à visão do agente e de seu representante entrevistado. Por isso, sua consolidação envolve a busca de coerência entre as diversas respostas ou o entendimento do significado de respostas diferenciadas, eventualmente derivadas de falta de informação por parte de quem respondeu o questionário.

Os indicadores previstos foram distribuídos e diluídos nos diversos questionários. As informações coletadas foram abundantes, porém necessitaram de consolidação. Após a aplicação dos questionários, verificou-se que para alguns indicadores havia respostas diferenciadas obtidas de diferentes agentes, para outros indicadores o agente forneceu uma resposta que não correspondia à intenção do indicador, e em alguns casos não houve resposta.

Essas informações foram reorganizadas e sistematizadas, considerando uma análise preliminar dos questionários. Foram preservados os indicadores representativos e para os quais as respostas obtidas foram consistentes. Esses dados consolidados resultaram em produtos parciais relativos à Produtividade, aos Indicadores Gerais dos Modos de Provisão e aos Indicadores por Etapa. Isto foi necessário devido ao grande volume de dados coletados por meio dos questionários.<sup>3</sup>

Pelo grande volume de dados elicitados, os questionários referentes aos mutuários foram compilados, já que correspondiam às mesmas questões aplicadas ao mesmo agente e que permitem compreender a posição do usuário sobre os modos de provisão.

---

3. A listagem e a explicação de todos os questionários utilizados no projeto estão no Capítulo

### A avaliação das instituições provedoras de habitação

Neste item foram criados indicadores, denominados indicadores de produtividade, relativos à eficiência da instituição provedora como um todo. Esta pesquisa aborda dois tipos de instituições provedoras: as principais e as secundárias. Entende-se aqui por provedora secundária aquela instituição mais próxima dos usuários, e que irá organizá-los para requisitar, a uma segunda instituição, como, por exemplo, as Associações de Moradores, a provisão de habitação popular. Entende-se por provedora principal instituições como o CDHU, especializadas na provisão de habitação e que recebem a demanda da provedora secundária.

Dependendo da situação, um determinado tipo de instituição, como uma prefeitura municipal, por exemplo, pode ser provedora principal ou secundária. O Município de São Paulo ilustra o caso de uma prefeitura que tem o papel de provedora principal. Alternativamente, uma prefeitura municipal pode ser uma provedora secundária quando a mesma não tem recursos próprios para prover habitação, tendo assim que recorrer a uma outra instituição, que neste caso atua como provedora principal. Diversas prefeituras do interior do Estado de São Paulo têm o papel de provedora secundária, por exemplo, recorrendo à CDHU, que neste caso atua como provedora principal, para conseguir provisão habitacional.

Os denominados indicadores de produtividade visam avaliar cada instituição provedora como um todo. Para avaliar globalmente essas instituições provedoras, a definição dos indicadores foi feita sob dois ângulos de abordagem:

- dimensionar a produção, em quantidade, da instituição em função dos recursos de que dispõe. Neste sentido, toma como base recursos financeiros e de pessoal, buscando avaliar a produção por recurso e a parte do recurso utilizada diretamente na provisão habitacional.

- avaliar as realizações da instituição perante seu objetivo. Esta avaliação está pautada na proposta de produção da instituição e no déficit habitacional da sua região de atuação.

Estas avaliações adotaram uma referência temporal anual, considerando-se como representativo o período de doze meses.

#### A produtividade

O que está em questão neste item é a avaliação da instituição provedora. Para uma compreensão da instituição como um todo, foram selecionados os seguintes indicadores:

1. O objetivo da instituição;
2. A estrutura administrativa da mesma (pelo menos como definida legalmente);
3. As fontes de recursos previstas para a instituição, e se de orçamen-

to próprio e outras fontes de renda, inclusive o retorno de financiamentos cedidos;

4. As fontes atuais de recursos da instituição e o valor envolvido;

5. Destas fontes, quais são sistemáticas e quais são eventuais.

O indicador objetivo da instituição permite verificar se ela está ou não sendo efetiva. Se a instituição não for especializada na provisão habitacional, ela deverá ser avaliada de forma diferenciada. Com relação à produtividade, parece ser necessário avaliá-la em relação aos recursos internos, que são os recursos orçamentários da instituição, e aos recursos externos. Dos recursos externos é importante aquilatar sua disponibilidade futura, pois perante essa disponibilidade a instituição deverá ou não capacitar-se a prover contrapartidas que viabilizem o acesso a esses recursos. A disponibilidade permanente/estável de recursos permite à instituição se estruturar e, potencialmente, planejar melhor o aproveitamento de recursos, sejam eles humanos, financeiros, etc.

Para uma avaliação da dinâmica atual da instituição, foram selecionados os seguintes indicadores:

6. A constituição das despesas da instituição, e se ela é definida legalmente ou pode variar;

7. O número de unidades habitacionais que provê por ano;

8. O número de funcionários da instituição e a proporção entre o número de funcionários da instituição/número de casas produzidas;

9. O valor da receita anual total da empresa/unidade habitacional produzida;

### A avaliação do modo de provisão

Foram identificadas onze etapas em um processo de provisão genérico de habitação:

(1) requisição;

(2) provisão de terreno;

(3) licenciamento de terreno;

(4) projeto da construção – unidades habitacionais e infra-estrutura;

(5) licenciamento;

(6) financiamento da construção;

(7) processo de construção;

(8) fiscalização da construção;

(9) financiamento da compra das unidades habitacionais;

(10) entrega das unidades habitacionais.

A definição dos indicadores para a avaliação do modo de provisão envolveu um levantamento dos indicadores gerais de cada modo de provisão e uma avaliação dos parâmetros de custo, tempo, participação e equidade por etapa, procurando verificar a causa do custo ou do tempo

necessário por etapa e suas causas.

Para cada uma das demais etapas foi criado um grupo de indicadores correspondente: com base na etapa “Licenciamento do Terreno”, por exemplo, foram criados os “Indicadores de avaliação do processo de licenciamento do terreno”. Cada um desses grupos de indicadores visa avaliar a existência ou não de empecilhos, principalmente os de ordem institucional, em cada uma das etapas correspondentes.

#### Indicadores gerais de cada modo de provisão

Para um entendimento dos modos de provisão como um todo, é necessária a avaliação sintética do modo de provisão que toma como referência os seguintes parâmetros-síntese do processo, avaliados por unidade de tempo. A referência aqui utilizada é a referência anual:

1. O volume de recursos que envolve;
2. O número de unidades habitacionais produzidas;
3. A dimensão da estrutura administrativa utilizada.

Das informações anteriores é possível avaliar o custo por unidade habitacional e a eficiência do processo. O ideal seria dispor desses dados historicamente obtidos, por um período de dois ou três anos, permitindo verificar quando se trata de um modo sistemático de provisão ou quando se trata de uma solução eventual. Para uma avaliação de eficácia, seria interessante avaliar a meta da instituição e sua proximidade ou distância dos objetivos pretendidos. Obter uma informação dos mesmos indicadores por modo de provisão e por instituição permite também avaliar o significado do modo na instituição.

Nesse sentido, dois indicadores poderiam ser utilizados:

4. O número de unidades pretendida por unidade de tempo, no futuro;
5. A forma de decisão sobre qual ou quais as regiões a serem atendidas e a quantidade prevista por região.

Com base nesta última informação, pode ser possível avaliar se o modo de provisão tem por objetivo reduzir a pressão imediata sobre a instituição provedora ao resolver problemas específicos, ou reduzir o déficit habitacional a partir de indicadores socioeconômicos, com base no censo demográfico, por exemplo. É possível supor que a sobrevivência imediata da instituição seja mais garantida se seu esforço maior se concentrar em responder à demanda do que se sua ênfase recair no cumprimento dos objetivos da instituição, de forma independente da sociedade civil organizada.

Para complementar o entendimento do modo de provisão, três indicadores referentes à motivação precisam ser examinados. Por motivação entende-se a ação que antecede a requisição de uma moradia. Por exemplo: uma prefeitura municipal, como provedora secundária, motiva-se, por



razões diversas, a requisitar habitação ao governo estadual; um cidadão motiva-se a requisitar sua própria moradia, etc. Assim, nesta etapa, uma prefeitura, como provedora secundária, cadastra eventuais demandantes, ou seja, abre inscrições para demonstrar ao governo estadual que o seu pleito é legítimo, ou para influenciar a sua decisão. O cidadão, por sua vez, procura uma associação de bairro ou mesmo uma associação profissional para se organizar em grupo e iniciar o processo de requisição. A avaliação da motivação considerou os seguintes indicadores:

1. Informação sobre quem tomou a iniciativa do processo.

Esse indicador proporciona uma caracterização do processo. Permite verificar se a iniciativa foi baseada em necessidade de habitação para determinada região, com base em dados de déficit habitacional, ou de demanda específica. A figura jurídica da instituição permite verificar a flexibilidade da instituição no manejo de recursos. Algumas das principais críticas à administração pública estão relacionadas à necessidade de licitação, dada a lentidão do processo, e à falta de flexibilidade administrativa. Ambas são características da administração direta. No caso da administração indireta, freqüentemente as críticas estão relacionadas à dificuldade de fiscalização e controle.

2. Informações sobre a sistematicidade ou eventualidade do processo, nesse último caso visando apenas suprir demanda específica.

Esta questão permite avaliar a consistência do processo dentro da instituição. Se for um processo eventual, cabe investigar a questão para avaliar a flexibilidade da instituição.

3. O tempo de espera desde a motivação até o início do processo.

A composição das etapas do modo de provisão, estabelecendo qual a instituição responsável por cada etapa, como exemplificado na Tabela abaixo, foi também definida. Após esta caracterização foi possível definir indicadores para cada etapa do modo de provisão.

**Tabela 2 – Instituições responsáveis pelas etapas**

	Modo de Provisão 1	Modo de provisão 2
I. Acesso		
II. Provisão de Terras		
III. Provisão de Projetos		
IV. Licenciamento da Obra		
V. Financiamento da Obra		
VI. Processo de Construção		
VII. Fiscalização da Obra		
VIII. Financiamento do Mutuário		
IX. Processo de Entrega		

### Etapas do processo de provisão

Com relação às demais etapas do processo de provisão, a ênfase dos indicadores de avaliação de processo deverá recair sobre o custo e o tempo gastos por etapa, procurando verificar a causa do custo ou do tempo necessário por cada etapa, e ainda considerando limitações nos seguintes insumos:

- Disponibilidade de recursos financeiros;
- Necessidade de capacitação técnica;
- Necessidade de recursos humanos;
- Aspectos institucionais, considerados, principalmente sob dois aspectos:

### Questões de interação e negociação entre as instituições

#### Questões legais

A etapa de requisição ficou inserida nos indicadores de acesso e motivação, e não foram definidos indicadores específicos para o licenciamento de terreno e de obra, uma vez que os indicadores de provisão da terra e de licenciamento da obra tratavam desta questão, evitando-se assim redundância na investigação. Desse modo, restaram oito etapas para a avaliação de terreno;

- (2) projeto da construção – unidades habitacionais e infra-estrutura;
- (3) licenciamento;
- (4) financiamento da construção;
- (5) processo de construção;
- (6) fiscalização da construção;
- (7) financiamento da compra das unidades habitacionais ou financiamento ao mutuário;
- (8) entrega das unidades habitacionais.

### Indicadores por etapa

Os quadros a seguir apresentam os indicadores gerais considerados por etapa:

---

## I. INDICADORES DE ACESSO

---

1. Informação sobre quem teve acesso à provisão habitacional por este modo.
2. Maneira como foi divulgado o processo para selecionar mutuários ou provedores secundários.
3. Existência/quantidade de mutuários inscritos mas não atendidos, por não serem selecionados ou por não haver produção suficiente.

4. Número de mutuários inscritos não-atendidos/número total de mutuários.
  5. Informação sobre quem definiu o processo (modo de provisão a ser adotado).
  6. Informação sobre a concepção do processo em todas as suas etapas pela instituição.
  7. Informação sobre a existência de documentação da realização do processo e de possíveis alterações.
- 

## **II. INDICADORES DE PROVISÃO DE TERRAS**

---

1. Maneira pela qual se dá a provisão de terras.
  2. Informação sobre o agente provedor de terras.
  3. Informação sobre a dependência de aprovação do Legislativo, por meio de promulgação de lei ou decreto, para a provisão.
  4. Tempo necessário para a obtenção de terras.
  5. Quantidade de terras (medida em metros quadrados ou em valor – o que for mais apropriado) utilizada ao ano.
  6. Estoque disponível de terras.
  7. Estoque disponível de terras/consumo no ano anterior.
- 

## **III. INDICADORES DA PROVISÃO DE PROJETOS**

---

1. Informação sobre a instituição provedora de projetos e seu envolvimento nas outras etapas do processo.
  2. Tempo envolvido na provisão de projetos.
  3. Custo envolvido na provisão de projetos.
  4. Existência ou não de participação dos mutuários na escolha dos projetos urbanísticos e arquitetônicos.
  5. Forma de participação. Momento ou momentos da realização do processo em que ela se dá.
  6. Informação sobre eventual atraso no cronograma de trabalho em decorrência da participação ou se o tempo é determinado, compatibilizado com o tempo das outras etapas.
  7. Envolvimento de custos na participação.
- 

## **IV. INDICADORES DO LICENCIAMENTO DA OBRA**

---

1. Informação sobre o nível (se local ou não) em que o licenciamento da obra se dá.
  2. Informação sobre se o processo de licenciamento é igual ao de outras habitações ou é específico.
  3. Tempo necessário para esta etapa do processo.
  4. Informação sobre se o licenciamento é realizado simultaneamente com outras atividades ou se ele é requisito para a próxima etapa e compromete um cronograma geral.
  5. Informação sobre o modo de embasamento do licenciamento.
  6. Informação sobre a transparência e registro dos critérios utilizados no licenciamento, e sua disponibilidade para consulta antecipada.
  7. Com relação ao licenciamento, o mais importante é verificar a possibilidade de interferência no processo por parte de cada uma das instâncias envolvidas. Caso exista esta possibilidade, verificar os esforços empreendidos neste sentido.
  8. Existência de previsão de tempo para o licenciamento.
  9. Informação sobre a inclusão da previsão de recursos complementares (energia elétrica, água, educação, transporte, etc.) nesta etapa. Caso não seja feita, informação sobre a ocasião em que ela é efetuada.
- 

## **V. INDICADORES DO FINANCIAMENTO DA OBRA**

---

1. Origem dos recursos.
2. Instituição responsável pela gestão dos recursos.
3. Forma de realização desta gestão. Se indiferenciada em relação a outros recursos

da instituição ou de forma isolada. Informação sobre a disponibilidade, ao mutuário, da documentação envolvida.

4. Existência ou não de participação do mutuário na gestão dos recursos. Forma de participação.
  5. Com relação ao financiamento da obra, verificar detalhes do financiamento: tipo, possibilidade de retorno a partir do financiamento aos mutuários e a relação entre as taxas de retorno envolvidas em cada uma das etapas do processo.
  6. Valor total dos recursos envolvidos/unidade habitacional.
  7. Composição de custos para a obra.
  8. Informação sobre o tempo que o processo de financiamento representa na realização da obra, ou se ele é realizado de forma a viabilizar o máximo aproveitamento do tempo disponível.
- 

## **VI. INDICADORES DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO**

---

1. Informação sobre quem executa a construção total – unidades e infra-estrutura.
  2. Grau de comprometimento de cada um dos envolvidos com a construção.
  3. Informação sobre se a participação se dá na construção das unidades ou na construção de infra-estrutura.
  4. Tempo de construção do imóvel.
  5. Tempo de construção/implantação da infra-estrutura.
  6. Modo de distribuição e combinação do tempo de construção do imóvel e tempo de construção da infra-estrutura. Tempo despendido na implantação da infra-estrutura. Tempo de construção total resultante.
  7. Tempo de construção total pelo número de unidades habitacionais.
  8. Custo total da etapa de construção, independente e em relação ao custo total do modo de provisão.
- 

## **VII. INDICADORES RELACIONADOS AO PROCESSO DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA**

---

1. Informação sobre quem faz a fiscalização da obra.
  2. Existência de clareza no processo de fiscalização técnica da obra. Existência de documentação a respeito.
  3. Informações sobre eventuais transformações no cronograma ou nos custos previstos acarretados pelo processo de fiscalização.
  4. Custo do processo de fiscalização da obra em relação ao custo total.
- 

## **VIII. INDICADORES RELACIONADOS AO FINANCIAMENTO DO MUTUÁRIO**

---

1. Maneira pela qual é feito o financiamento da compra do imóvel pelo mutuário.
  2. Existência da necessidade de comprovação de renda para acesso ao financiamento. Caso exista, o valor mínimo necessário. Verificação da renda familiar ou de só um membro da família. Caso seja inexistente, maneira como é verificada a viabilidade de pagamento da dívida.
  3. Prazo para pagamento da dívida.
  4. Maneira em que se baseia o sistema de correção da dívida e das prestações.
  5. Existência de finalização da dívida por morte do proprietário.
  6. Existência de finalização da dívida depois de um determinado tempo estabelecido.
  7. Modo de pagamento por parte dos mutuários.
  8. Informação sobre se o retorno do financiamento volta ao sistema e sob que forma.
  9. Taxa de inadimplência verificada.
  10. Tempo gasto no processo burocrático de concessão de financiamento.
  11. Existência de seguro para o caso de perda de emprego do mutuário.
  12. Existência de seguro para o caso de morte do mutuário.
-

---

**IX. INDICADORES DO PROCESSO DE ENTREGA**

---

1. Maneira pela qual é feita a cronologia de entrega das unidades.
  2. Informação sobre a inclusão, no cronograma da entrega, da elaboração de escritura, da regularização do imóvel, etc. Existência de apoio à realização destas etapas.
  3. Verificação da estabilidade dos moradores no imóvel. Frequência de revenda.
- 

## Produto

Além do processo, descrito acima, os diversos aspectos da unidade habitacional e do agrupamento destas, inclusive a relação que mantêm com o resto do tecido urbano, também caracterizam um modo de provisão. Tais elementos constituem o produto de um determinado modo de provisão. O mutirão verticalizado, por exemplo, é diferente do mutirão que resulta em unidades térreas – neste caso, a diferença básica é resultante da característica da unidade considerada.

Os indicadores de produto foram criados com a intenção de avaliar todos os aspectos mencionados no parágrafo anterior, partindo do princípio de que a avaliação da habitação não pode se resumir à avaliação da unidade habitacional/abrigo.

O sítio imediato e a relação da unidade com o tecido urbano no qual está inserida também devem ser avaliados. Assim, foram criados indicadores relacionados aos seguintes elementos:

1. unidade habitacional em si - dimensões, conforto térmico, etc;
2. sítio projetado onde se agrupam todas as unidades – projeto, infra-estrutura, serviços etc;
3. relação destes com o tecido urbano como um todo – distância do trabalho, acesso ao transporte, segregação ou inclusão na malha urbana etc.

Esta etapa está apoiada na experiência profissional dos pesquisadores envolvidos no trabalho, que são arquitetos, engenheiros e técnicos em construção civil, bem como em publicações de estudiosos das áreas de qualidade e desempenho das edificações e especificamente das habitações, o que fatalmente acaba também por nos direcionar aos estudos sobre APO – Avaliação Pós-ocupação. Segue-se abaixo uma breve revisão da literatura sobre esses assuntos, que como um todo contribuem para a formação do conceito de produto habitacional.

### A teoria sobre a qualidade habitacional e APO

Para se chegar a uma análise da qualidade do produto resultante dos seis modos de provisão habitacionais enfocados neste trabalho, faz-se

necessária uma conceituação do assunto. É certo que esse critério pode envolver aspectos muitas vezes mais amplos e complexos do que possamos estudar, ou até mesmo imaginar. Quando se enfoca a qualidade de um programa ou de um processo de obtenção de moradias, o produto habitacional acaba por consistir em apenas um item, ou mesmo um subitem desse todo. Daí a importância de se restringir, nos conjuntos a serem avaliados, aos aspectos físicos determinantes, principalmente quando se aborda a questão da qualidade.

Roberto de Souza (1997), discorrendo sobre a gestão da qualidade em empresas construtoras, inclui a conformidade de produtos como um dos indicadores de desempenho, além de associar a qualidade (sub-item do desempenho) à eficácia atingida pelos produtos e serviços, relativos à necessidade dos clientes. Como forma de avaliar a conformidade da edificação, o autor sugere a inspeção no apartamento antes de sua entrega. A “check-list” utilizada avalia aspectos estéticos e de utilização, enquanto, para contemplar questões como satisfação do usuário e durabilidade, Souza (1997) enumera um conjunto de perguntas, a título de exemplo, a serem respondidas pelo cliente após a entrega dos apartamentos. Esse questionário aborda a qualidade dos serviços de atendimento ao cliente e a qualidade do imóvel, tanto em relação às unidades quanto às áreas comuns do edifício. A série de questões é dirigida aos compradores de habitações de uma construtora e tem como possibilidade de resposta as alternativas ruim, bom e ótimo. Tal exemplo aborda, em relação ao imóvel, os seguintes aspectos:

- revestimento/acabamento;
- esquadrias;
- instalações elétricas e hidráulicas;
- disposição arquitetônica;
- conforto (térmico, acústico, ventilação, luz natural);
- elevador;
- equipamentos e áreas de lazer;
- garagens;
- questão aberta.

Oliveira et al. (1995), no livro *Sistema de Indicadores de Qualidade e Produtividade para a Construção Civil*, dividem o processo de atuação da indústria construtora em diversas etapas, entre elas a assistência técnica e o planejamento e vendas, que, além de enfocarem o processo, também trazem informações importantes a respeito do produto habitacional, principalmente quando abordam, respectivamente, o Índice de Reclamações e o Nível de Satisfação do Cliente, e a Pós-Ocupação. Neste último indicador, há solicitação de opinião do cliente a respeito de vários aspectos do atendimento da empresa, da qualidade da edificação como um todo e

da qualidade do apartamento. A seguir está um quadro-resumo com os itens referentes a produtos identificados nesse questionário.

Edifício como um todo

- áreas de uso comum;
- localização;
- aparência;
- desempenho das fachadas;
- segurança do prédio.

Apartamento

- disposição arquitetônica;
- conforto (térmico, acústico e luz natural);
- instalações elétricas e hidráulicas;
- revestimento/acabamento;
- esquadrias.

Para cada um desses aspectos há seis alternativas de resposta – fortemente insatisfatório, insatisfatório, levemente insatisfatório, levemente satisfatório, satisfatório e fortemente satisfatório –, às quais correlacionam-se notas de 0 a 5 na tabulação.

Num outro livro que aborda a questão da qualidade na construção, Meseguer (1991) transcreve o texto da Doce – Diário Oficial da Comunidade Européia, no qual se enfatiza que os requisitos essenciais devem incluir a adequação ao uso, à economia, e sua estabilidade num período de vida economicamente razoável. Tais requisitos seriam:

- resistência mecânica e estabilidade;
- segurança no caso de incêndio;
- higiene, saúde e meio ambiente;
- segurança de utilização;
- proteção contra o ruído;
- economia de energia e isolamento térmico.

Próximo dos objetivos do estudo de produto habitacional, o documento Avaliação Pós-Ocupação do Conjunto Habitacional Presidente Castelo Branco, publicado em 1992, cuja coordenadora geral foi a dra. Sheila Ornstein, é um importante material de referência para a questão aqui abordada. Isto se deve não só ao fato de essa publicação incluir um detalhamento dos requisitos e dos itens para uma APO de um conjunto habitacional, mas principalmente por apresentar um exemplo prático desse procedimento. A análise do produto habitacional baseada nesse tipo de avaliação contempla as seguintes áreas de desempenho:

- segurança estrutural;
- segurança contra fogo;
- segurança de utilização;
- estanqueidade;

- conforto higrotérmico;
- conforto acústico;
- conforto visual;
- conforto antropodinâmico;
- higiene;
- adaptação ao uso;
- durabilidade;
- conforto psicológico.

Para a avaliação do conjunto conforme as áreas de desempenho acima, foram executadas, entre outras, as seguintes etapas:

- Caracterização do município: geografia, indicadores socioeconômicos;
- Caracterização do conjunto habitacional: histórico, número de unidades, área, população e equipamentos públicos, comunitários e abastecimento;
- Levantamento das habitações pluri- e unifamiliares segundo as tipologias construtivas;
- Aplicação do questionário definitivo de caráter pessoal, de perguntas qualitativas de escolha múltipla para medir a satisfação dos usuários, às quais associaram-se valores de 1 a 6, e perguntas abertas, além da caracterização socioeconômica das famílias e uma “check-list” executada pelos entrevistadores.

É possível identificar no questionário utilizado no Conjunto Castelo Branco os seguintes itens, conforme diferentes níveis de avaliação:

#### Unidade Habitacional

- revestimento / acabamento;
- esquadrias;
- instalações elétricas;
- instalações hidráulicas;
- conforto (térmico, acústico, ventilação, luz natural);
- disposição arquitetônica.

#### Edifício

- manutenção;
- aparência;
- estacionamento;
- iluminação artificial;
- proteção contra vento e chuva (nas áreas comuns);
- acesso para deficientes físicos.

#### Conjunto Habitacional

- manutenção;
- equipamentos públicos;
- transporte;



- iluminação artificial;
- abastecimento;
- saúde;
- educação;
- lazer;
- segurança;
- organização condominial.

Outras questões se sucederam, indagando sobre a gradação de importância no que diz respeito a dez aspectos da edificação, e formulando perguntas sobre a manutenção e o uso do imóvel. Além disso, a caracterização socioeconômica e o “check-list” das unidades foram correlacionados com os itens a seguir:

Caracterização socioeconômica

- tempo de moradia;
- profissão;
- renda familiar;
- número de moradores.

“Check-list”

- revestimento/acabamento;
- esquadrias;
- instalações elétricas;
- instalações hidráulicas.

Outro documento que trata da avaliação pós-ocupação em conjuntos habitacionais é Lay et al. (1993), que relata sucintamente as metodologias e os critérios utilizados quando do estudo de cinco empreendimentos realizados no Rio Grande do Sul. Tal trabalho teve fundamentalmente como objetivo detectar os elementos de desenho, as características ambientais mais importantes para o desempenho do conjunto, e o nível de satisfação dos moradores. Todavia, as técnicas de pesquisa e análise, apesar de sumariamente apresentadas, constituem importantes referências para este trabalho.

O significado de satisfação não pode ser dissociado do fato de que as pessoas baseiam sua opinião em parâmetros de comparação entre seu ambiente atual e suas aspirações. Por conseguinte, características como classe social e faixa etária, por exemplo, são fatores influentes da satisfação de um usuário com sua habitação (Galster, 1987 apud. Lay et al., 1993).

Para determinação do tamanho das amostras na abordagem do conceito de satisfação, a literatura especializada indica tratamento pela estatística não-paramétrica (Siegel, 1946; Neale and Liebert, 1986; Leed, 1989 apud Lay, 1993). Desta forma, a representatividade da população seria obtida com, no mínimo, 30 elementos.

A respeito da apresentação dos questionários, Lay et al. (1993)

mencionam que diferentes escalas de medição têm sido utilizadas, e estas vão desde as bipolares, com alternativas do tipo bom-ruim, até as de sete pontos, com vários níveis de gradação de satisfação. Além disso, quando a análise de várias questões estiver sendo processada ao mesmo tempo, é importante identificar coeficientes de correlação que mostram quando duas variáveis movem-se simultaneamente, seja na mesma direção, seja em direções contrárias (Siegel, 1956; Kerlinger, 1970; Van Dalen, 1979 apud Lay et al., 1993).

### Os métodos utilizados na pesquisa sobre produto habitacional

Uma vez que a análise da qualidade do produto habitacional proposta nesta fase do projeto se origina de um trabalho cujo tema ainda é pouco investigado, ela possui algumas particularidades e limitações decorrentes do próprio contexto em que está sendo desenvolvida. Primeiramente, o objetivo dessa avaliação é medir a qualidade do produto habitacional como um dos critérios para a análise do respectivo modo de provisão como um todo. Assim, não se pretende estudar especificamente as falhas de projeto ou execução, e menos ainda fazer recomendações nesse sentido.

Para as questões de ponto-de-vista/satisfação utilizou-se uma escala de quatro pontos, com alternativas péssimo-ruim-bom-ótimo, devido à relativa facilidade de compreensão dos termos, além da razoável possibilidade de se graduar os conceitos. A adoção de um número par de alternativas é justificada por proporcionar uma opinião não-neutra sobre os diversos itens. Afinal, uma escala dessas compele o entrevistado a optar por uma resposta desfavorável (péssimo ou ruim) ou favorável (bom ou ótimo). Para o processamento das respostas, associam-se essas alternativas à escala de valores de 0 a 3, sendo a média obtida foi multiplicada por 3,33 resultando num conceito ou nota que varia de 0 a 10, mais facilmente compreendida e analisada pelos pesquisadores. Além disso, os resultados são paralelamente apresentados em forma numérica de freqüência, para melhor se observar a distribuição das opiniões.

Os itens que compõem a parte do questionário utilizada para análise de produto habitacional podem tanto ser aqueles diretamente relacionados a determinado fator físico, quanto outros, baseados em questões que servem para reflexão sobre fatores intervenientes na satisfação. Com isso, temos a seguinte relação:

Dados de apoio

- população;
- tempo de moradia;
- renda familiar;

- participação no projeto;
- custo e preço.

#### Unidade habitacional

- aspectos de projeto (dimensão, número de unidades, tipologia);
- cobertura;
- segurança;
- manutenção;
- revestimento / acabamento;
- instalações hidráulicas e elétricas;
- esquadrias;
- arquitetura;
- conforto (térmico, acústico, ventilação e luz natural).

#### Conjunto habitacional

- aspectos de projeto (dimensão);
- drenagem;
- acessos;
- arquitetura;
- iluminação pública.

#### Conjunto em relação ao entorno

- equipamentos públicos;
- acessos;
- manutenção;
- saúde;
- educação;
- segurança;
- lazer;
- abastecimento;
- transporte;
- localização;
- poluição.

## A coleta de dados: os questionários

Para que se atenda aos objetivos deste trabalho, os modos de provisão que serão aqui apresentados e estudados devem ser, a princípio, aplicáveis à realidade brasileira como um todo. Porém, isto não significa que a pesquisa vá colher dados nacionalmente, pois o método utilizado leva a estudos de caso em profundidade, que, salvo futuras indicações contrárias, podem ser feitos em qualquer lugar. Além disso, a concentração da pesquisa em uma só região metropolitana elimina o problema

de fazermos comparações de programas habitacionais inseridos em diferentes contextos regionais. Como esta justificativa deixa claro que a pesquisa deve se concentrar em uma só região metropolitana, optou-se por São Paulo, pois essa possui uma considerável variedade de modos de provisão.

De forma a se obter informações básicas sobre os diversos modos de provisão existentes na região metropolitana de São Paulo, e que já tenham produzido unidades habitacionais, e para definir que instituições responderiam sobre cada modo de provisão, foi realizada uma tomada prévia de informações. A partir disso, do objetivo desta pesquisa e da base teórica desenvolvida, fez-se a opção pelos programas habitacionais mais adequados à abordagem. Os conjuntos habitacionais que nesta pesquisa representam cada modo de provisão foram escolhidos aleatoriamente. O conteúdo descrito neste parágrafo é explicitado de maneira detalhada no Capítulo V.

A coleta final de dados para a pesquisa, cujas informações estão relacionadas nos capítulos VI e VII, foi feita a partir de consultas a diversos tipos de agentes, coletadas por meio de questionários. Assim como os indicadores foram elaborados com base na caracterização de cada modo de provisão e seus elementos, os questionários foram criados tendo como base os indicadores apresentados anteriormente.

Os questionários foram divididos de acordo com os denominados agentes respondedores. Isto é, elaboraram-se questionários separados com diferentes perguntas a serem respondidas por:

1. Mutuários;
2. Técnico desta pesquisa – por meio de observação in loco ou de pesquisa em documentos;
3. Provedora Principal;
4. Provedora Secundária;
5. Técnicos que participaram do projeto;
6. Empreiteiras.

Procedeu-se ao levantamento de informações sobre o conforto ambiental, a qualidade de materiais, os serviços e projetos, principalmente a partir do nível de satisfação relatado pelos moradores. Por outro lado, os dados sobre os aspectos que podem ser medidos com maior objetividade, como distância, áreas, especificações técnicas e valores financeiros foram buscados fundamentalmente nas agências provedoras e nas instituições que participaram tecnicamente dos empreendimentos. Essas instituições responderam também sobre o processo envolvido no modo de provisão, assim como os mutuários. Em qualquer um dos casos, os técnicos e pesquisadores deste projeto atuaram paralelamente na verificação das informações. Foram elaborados 36 questionários, abrangendo os diver-

sos aspectos do processo e do produto de cada um dos seis modos de provisão escolhidos.

## A análise dos dados

Conforme deve estar claro, uma análise comparativa entre modos de provisão, envolvendo conjuntamente indicadores de produto e processo é central para o desenvolvimento desta pesquisa. A comparação tem um enfoque qualitativo, e é feita de acordo com cada um dos grupos e sub-grupos de indicadores. O objetivo é identificar com detalhe onde estão os pontos fortes e os problemas em cada um dos modos de provisão, e não chegar a um 'ranking' final de modos.

## Conclusão

Primeiramente, este capítulo revisou o pensamento recente sobre como avaliar a provisão habitacional. Ficou claro que o estado-da-arte enfoca preponderantemente a avaliação do produto, ou seja, a unidade habitacional e/ou o seu entorno. A partir dessa constatação, foi proposto um método de avaliação que combina esse tipo de indicador, o produto, com outro tipo, o processo. Este capítulo discutiu a pertinência de cada um dos tipos de indicadores e seus detalhes. Isto completa a parte da pesquisa correspondente à elaboração do marco conceitual e metodológico. Tal marco vai ser contrastado com a evidência empírica, coletada em seis modos de provisão no Brasil. Portanto, para trazer a discussão, até agora feita em termos genéricos, para o contexto específico dos dados a serem coletados e analisados, o próximo capítulo abordará especificamente a provisão de habitação no Brasil.

