

**ENAN  
PUR 2023**  
Belém 22 a 26 de maio



## Estimativa municipal do déficit habitacional: Utilização do CadÚnico na construção de uma nova abordagem metodológica<sup>1</sup>

**Flávia da Fonseca Feitosa**

Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território  
Universidade Federal do ABC

**Luis Felipe Bortolatto da Cunha**

Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território  
Universidade Federal do ABC

**Roberta Guerra Rosembach**

Prefeitura Municipal de Jacareí

### Sessão Temática 05: Direito à cidade e habitação no Brasil

**Resumo.** Este artigo apresenta uma nova abordagem metodológica para estimativa do déficit e inadequação habitacional baseada no uso de dados do CadÚnico integrados a levantamentos locais de assentamentos precários. A proposta introduz avanços na representação multidimensional e explicitamente territorial das necessidades habitacionais - em escala espacial detalhada, dentro e fora de assentamentos precários - e passível de atualização constante. Os resultados de um estudo piloto desenvolvido para o município de Jacareí (SP) são apresentados.

**Palavras-chave.** Deficit habitacional; inadequação de moradias; estimativas municipais das necessidades habitacionais, CadÚnico, assentamentos precários

### Municipal estimate of the housing deficit: Using CadÚnico in the construction of a new methodological approach

**Abstract.** This article presents a new methodological approach for estimating the housing deficit and inadequacy based on the use of CadÚnico integrated with local surveys of precarious settlements. The proposal introduces advances in the multidimensional and explicitly territorial representation of housing needs - on a detailed spatial scale, inside and outside precarious settlements - and subject to constant updating. The results of a pilot study developed for the municipality of Jacareí (SP) are presented.

**Keywords:** Housing deficit; housing inadequacy; municipal housing needs estimates, CadÚnico, precarious settlements

### Estimación municipal del déficit habitacional: Uso de CadÚnico en la construcción de un nuevo enfoque metodológico

**Resumen.** Este artículo presenta un nuevo enfoque metodológico para estimar el déficit e inadecuación habitacional a partir del uso de datos de CadÚnico integrados con datos locales de asentamientos precarios. La propuesta introduce avances en la representación multidimensional y explícitamente territorial de las necesidades habitacionales - a escala espacial detallada, dentro y fuera de los asentamientos precarios- y sujeta a constante actualización. Se presentan los resultados de un estudio piloto desarrollado para el municipio de Jacareí (SP).

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES – código de financiamento 001), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – Processo 421423/2018-8) e da Pró-reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do ABC.

*Palabras clave: Déficit habitacional; vivienda inadecuada; estimaciones municipales de necesidades de vivienda, CadÚnico, asentamientos precarios*

## 1. Introdução

A precariedade habitacional e urbana persiste como um dos maiores problemas que demandam ação pública para a efetivação do direito à cidade e habitação no Brasil. Segundo pesquisa realizada pela Fundação João Pinheiro (FJP) a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PnadC) de 2019, o país apresenta cerca de 5,8 milhões de domicílios em situação de déficit habitacional e 24,9 milhões em situação de inadequação<sup>2</sup> (FJP, 2021a, 2021b).

Em que pese a relevância e magnitude do problema, ainda são muitas as dificuldades para a obtenção de estimativas atualizadas de déficit e inadequação habitacional na escala municipal. A mais recente estimativa municipal disponibilizada pela FJP, adotada como referência para o diagnóstico e planejamento habitacional dos municípios, foi realizada a partir dos dados do Censo Demográfico 2010 e retrata, portanto, a situação de mais de dez anos atrás.

Para além da baixa resolução temporal, que inviabiliza diagnósticos atualizados em períodos intercensitários, o detalhamento espacial dos dados censitários também revela-se insuficiente para que se possa realizar sua integração com dados de fontes distintas. Essa ausência de integração restringe a representação das necessidades habitacionais às informações domiciliares contidas no levantamento censitário, dificultando sua associação a dados que revelem outras dimensões do problema, como a localização em assentamentos precários (insegurança jurídica) ou em áreas de risco (insegurança física e/ou ambiental). Além disso, o Censo Demográfico de 2022 deixou de levantar informações que compõe dimensões relevantes para a caracterização das necessidades habitacionais, como o custo da moradia. A baixa resolução espacial do dado também implica na produção de indicadores agregados para grandes áreas (município ou, quando possível, áreas de ponderação), que impedem análises na escala da vivência das famílias e do planejamento local.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) pode ser apontado como uma alternativa para superar algumas destas limitações. O CadÚnico é o instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias de baixa renda para seleção de beneficiários e a integração dessas pessoas a programas sociais do Governo Federal, podendo ser utilizado também nas esferas Estadual e Municipal. O CadÚnico, reconhecido como uma crucial ferramenta para a identificação de vulnerabilidades, já tem sido utilizado como fonte de dados para estimativas do déficit habitacional, entre as quais destacam-se as produzidas para os municípios do Estado do Espírito Santo (IJSN, 2019) e Goiás (IMB, 2019). Estes estudos, entretanto, não exploram as possibilidades de espacialização do CadÚnico com detalhada resolução, que permite sua integração com outros levantamentos de dados.

A abordagem metodológica apresentada neste artigo baseia-se no uso intensivo de dados do Cadastro Único (CadÚnico), integrados a levantamentos locais sobre assentamentos precários, para a obtenção de estimativas de déficit e inadequação habitacional com resolução espacial e temporal detalhada, que viabilizem uma representação multidimensional e explicitamente territorial das necessidades habitacionais. Buscou-se, ainda, propor alternativas de apresentação dos resultados, que explicitam as inadequações habitacionais dentro e fora dos assentamentos

---

<sup>2</sup> Déficit Habitacional e Inadequação de Moradias são os principais indicadores utilizados no diagnóstico da questão habitacional e planejamento de políticas e programas. Os domicílios em situação de déficit habitacional são aqueles com inadequações graves, que demandam uma nova moradia para seu equacionamento, ao passo que os domicílios em situação de inadequação habitacional apresentam uma ou mais inadequações, mas não demandam uma nova moradia, e sim a realização de melhorias das condições de habitabilidade (SÃO PAULO, 2010).

precários e as hierarquizam de maneira a auxiliar no estabelecimento de metas de atendimento e prioridades de ação.

A proposta desenvolvida foi aplicada em um projeto piloto no município de Jacareí (SP) e os resultados obtidos, fruto de uma parceria entre a Universidade Federal do ABC (UFABC) e a Prefeitura Municipal de Jacareí, vem subsidiando o processo de revisão do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) do município.

## 2. Referencial teórico-metodológico

A falta de adequação de uma moradia está relacionada a condições de precariedade habitacional que ocorrem em múltiplas dimensões e abrangem desde a insegurança da posse e ausência de segurança física das famílias em sua unidade habitacional e entorno, até o ônus excessivo com moradia, inadequação da família à unidade habitacional, violação de valores culturais e dificuldade ou falta de acesso à infraestrutura e serviços (ONU, 1991; ROSEMBACK et al., 2014). Este caráter multidimensional (Figura 1), somado às limitações dos dados existentes, impõe uma série de dificuldades à estimativa da magnitude do déficit e inadequação habitacional nos municípios brasileiros.



**Figura 1.** Dimensões das necessidades habitacionais (fonte: adaptada de Rosembach et al., 2014).

Complementarmente ao reconhecimento da natureza multidimensional do déficit habitacional, a construção de respostas que visem garantir o direito à moradia e à cidade demanda ainda a compreensão de sua manifestação no território. Tal entendimento requer, por exemplo, identificar e caracterizar os assentamentos precários, o que, por sua vez, reflete-se no tipo de ação necessária (FEITOSA, 2022). Mais do que isso, é fundamental ainda capturar as inadequações habitacionais existentes fora dos assentamentos precários, que frequentemente permeiam a cidade formal, como por exemplo, a coabitação de famílias, o adensamento domiciliar excessivo ou mesmo a localização em áreas que, mesmo regulares, apresentam risco a deslizamento ou inundação (CDHU; UFABC, 2019; FEITOSA et al., 2019).

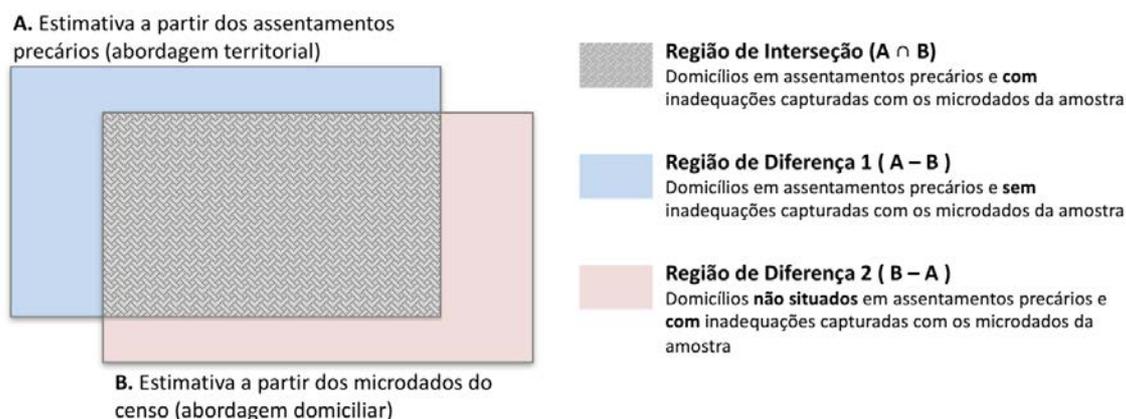
Inúmeros levantamentos e estudos vêm sendo realizados nas últimas décadas (CEM, 2013; FJP, 2021c; IBGE, 2020) na busca de respostas ao desafio de representar as necessidades habitacionais nos municípios brasileiros. Segundo Feitosa (2022), em função do tipo de dado e estratégia de quantificação considerados, estes estudos podem ser classificados em duas grandes abordagens: territorial e domiciliar.

Os trabalhos de estimativa do déficit habitacional conduzidos pela Fundação João Pinheiro (FJP, 2013; FJP, 2021c), e adotados como referência na política habitacional brasileira, representam a abordagem domiciliar. Os estudos que adotam esta abordagem conduzem uma análise

detalhada das características dos domicílios a partir de microdados<sup>3</sup> de levantamentos como o Censo Demográfico ou PNADContínua, e retratam a resposta individual dos informantes ao questionário aplicado - para classificá-los como precários ou não (FEITOSA, 2022). Por basear-se no uso de microdados, que permitem a combinação de características domiciliares, essa abordagem apresenta grande potencial na representação multidimensional das necessidades habitacionais que, por sua vez, explicita demandas por estratégias de ação distintas. A dimensão “ônus excessivo com a moradia”, por exemplo, demanda o cruzamento de informações sobre a renda familiar e o custo da moradia, o que só é possível por meio de microdados, nos quais cada registro apresenta informações detalhadas do domicílio ou família e seus componentes.

Além das estimativas de natureza domiciliar, existem inúmeros levantamentos nos quais as necessidades habitacionais são representadas a partir da identificação dos assentamentos precários e contagem das famílias ou domicílios que neles residem. Estas estimativas, apontadas por Feitosa (2022) como de abordagem territorial, são frequentemente obtidas por meio de levantamentos municipais e possuem a vantagem de tratar espacialmente a questão habitacional e subsidiar diretamente a formulação de políticas voltadas à recuperação urbana de assentamentos precários.

Os estudos relacionados a cada abordagem apresentam estimativas distintas e consideradas de forma independente por acadêmicos e pelo poder público. Como envolvem metodologias muito diferentes, a compatibilização entre seus resultados não é trivial. Entretanto, tais resultados possuem complementaridades, incluindo interseções e diferenças (Figura 2), que devem ser considerados no diagnóstico da situação habitacional do país.



**Figura 2.** Abordagem territorial e domiciliar: regiões de interseção e diferença (fonte: adaptada de Jacovine e Feitosa, 2016).

Entre estudos representativos de cada abordagem, há uma região de interseção, com domicílios que são contabilizados em ambas: são considerados na abordagem territorial por situarem-se em assentamentos precários e na abordagem domiciliar por apresentarem inadequações capturadas a partir dos microdados domiciliares. Além dessa região de interseção, é também relevante a distinção das regiões de diferença entre as abordagens. A primeira delas abrange domicílios localizados em assentamentos precários e que são capturados somente na abordagem territorial. Representam domicílios que não possuem qualquer inadequação observável a partir dos microdados disponibilizados, mas que são inadequados sob a perspectiva da segurança jurídica. Esses domicílios podem ainda apresentar outras inadequações não captadas pelos microdados, como as relativas à segurança ambiental ou morfologia urbana (densidade excessiva de edificações, falta de acesso a vias carroçáveis etc.). A segunda região de diferença abrange domicílios contabilizados apenas na abordagem domiciliar. São domicílios que se localizam fora de assentamentos precários, mas apresentam

<sup>3</sup> Microdados são a menor fração de um dado coletado em uma pesquisa, e retratam a resposta individual dos informantes ao questionário aplicado.

inadequações capturadas por microdados domiciliares, tais como ônus excessivo com aluguel, situações de densidade excessiva na unidade habitacional, ou ainda domicílios do tipo cômodo (FEITOSA, 2022).

Ao explicitar a complementaridade das abordagens domiciliar e territorial, ressalta-se o desafio metodológico de desenvolver uma abordagem híbrida, que, partindo do aprimoramento e compatibilização das abordagens vigentes, viabilize representações multidimensionais, explicitamente espaciais e mais precisas e atualizadas das necessidades habitacionais.

Avanços rumo à construção de uma abordagem híbrida de estimativa do déficit habitacional vem sendo obtidos em pesquisas desenvolvidas pelo Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (LEPUR) da UFABC, em particular nas pesquisas "Diagnóstico Habitacional do ABC" (CIGABC; UFABC, 2016), financiada pelo Consórcio Intermunicipal Grande ABC, e "Metodologia de Identificação e Caracterização de Assentamentos Precários em Regiões Metropolitanas Paulistas (MAPPA)" (CDHU; UFABC, 2019; FEITOSA et al., 2019), financiada pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU). Ambas utilizam dados censitários, disponibilizados a cada dez anos, o que inviabiliza a obtenção de diagnósticos atualizados nos períodos intercensitários. Além disso, a resolução espacial dos dados da amostra do Censo Demográfico introduz muitas incertezas no processo de integração com os dados sobre assentamentos precários. Buscou-se, assim, para esta experiência no município de Jacareí, o desenvolvimento de uma nova metodologia capaz de preencher as lacunas metodológicas existentes.

### 3. Metodologia

A metodologia apresentada adota uma abordagem híbrida que compatibiliza estimativas baseadas nas abordagens territorial e domiciliar. Para tanto, são utilizados dados do CadÚnico e de levantamentos municipais sobre assentamentos precários. A apreensão da multidimensionalidade do déficit e inadequação habitacional é de grande relevância, portanto buscou-se representar, por meio de dados distintos, seis dimensões das necessidades habitacionais (ROSEMBACK et al., 2014):

- **Custo da moradia**, que abrange a proporcionalidade entre os gastos com habitação e a renda das famílias;
- **Inadequação física da edificação**, que diz respeito a características da edificação que garantam permanentemente a proteção contra intempéries, a salubridade, a privacidade, e a segurança de seus moradores;
- **Inadequação da edificação à família**, que trata da densidade domiciliar. A edificação é inadequada quando famílias coabitam por falta de opção ou são muito numerosas para o espaço que ocupam;
- **Insegurança jurídica**, que está relacionada à regularidade e posse da terra;
- **Infraestrutura e serviços públicos**, que diz respeito à existência e qualidade de serviços necessários para a garantia da salubridade e saúde dos moradores, como coleta e tratamento de esgoto, abastecimento de água e coleta de resíduos sólidos;
- **Insegurança ambiental**, que diz respeito às localizações de risco. São inadequadas as edificações localizadas em áreas de preservação ambiental, de risco de inundações e escorregamentos, áreas contaminadas etc.

Microdados do CadÚnico, aderentes à abordagem domiciliar, são utilizados como referência para representar quatro das seis dimensões mencionadas: custo da moradia, inadequação física da edificação, inadequação da edificação à família e infraestrutura e serviços públicos. Já as dimensões insegurança jurídica e insegurança ambiental são representadas, ainda que de maneira indireta, por intermédio das informações sobre assentamentos precários (abordagem territorial). Tais informações incluem o total de domicílios em assentamentos precários (entendidos como núcleos informais, nos quais os moradores não possuem segurança jurídica

no exercício da propriedade) e a previsão de domicílios que demandam remoção (e que incluem situações de localização em áreas de risco ou proteção ambiental).

A metodologia consiste em estimar as necessidades habitacionais segundo as abordagens territorial e domiciliar para, em seguida, compatibilizá-las.

### 3.1 Etapa 1: Estimativa segundo a abordagem territorial

A estimativa do déficit e inadequação habitacional segundo a abordagem territorial considera dados sobre os assentamentos precários do município e devem incluir, além dos polígonos dos assentamentos, informações sobre o total de domicílios e previsão de remoção. Os assentamentos precários podem ser levantados a partir dos núcleos urbanos irregulares e ocupações, áreas com risco de inundação ou deslizamento, áreas com alta precariedade das construções e áreas carentes em infraestrutura, por exemplo. As remoções previstas para cada assentamento precário são consideradas como déficit, enquanto os demais domicílios (sem expectativa de remoção) são contabilizados como inadequação habitacional (Quadro 1).

**Quadro 1.** Componentes do déficit e inadequação habitacional na abordagem territorial.

Componentes	
Déficit	Domicílios em assentamentos precários com previsão de remoção
Inadequação	Domicílios em assentamentos precários sem previsão de remoção

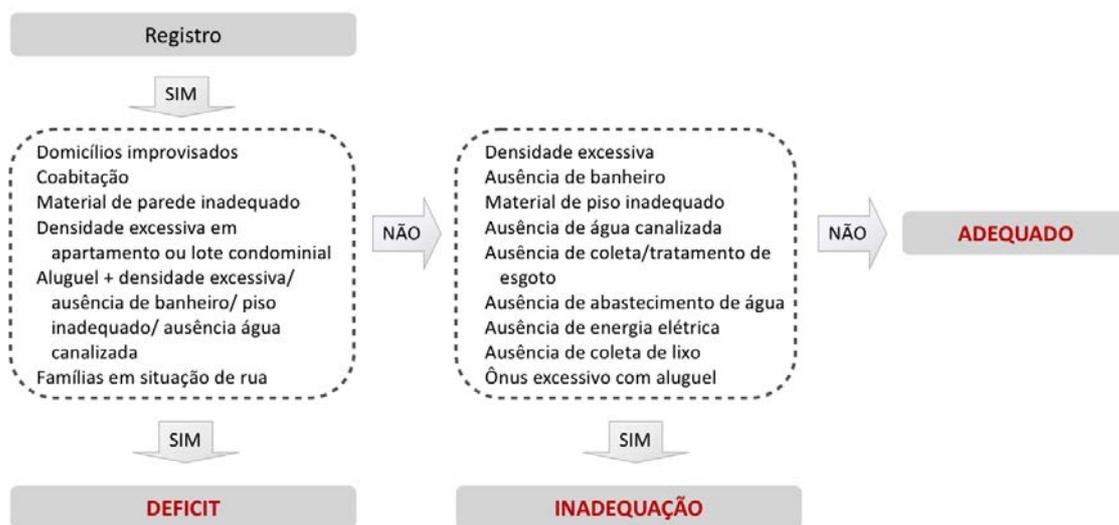
### 3.2 Etapa 2: Estimativa segundo a abordagem domiciliar

Para a estimativa do déficit e inadequação habitacional segundo a abordagem domiciliar foram utilizados dados do CadÚnico. Os registros de pessoas contêm informações sociodemográficas relevantes como sexo, data de nascimento, renda, escolaridade, emprego, dentre outras. Mas nenhuma dessas informações é utilizada no cômputo do déficit habitacional e inadequação de moradias, onde a unidade de análise é o domicílio. Dessa forma, foram utilizadas as informações das famílias como equivalentes a um domicílio, que são definidas como: “[...] a unidade nuclear composta por uma ou mais pessoas, eventualmente ampliada por outras que contribuam para o rendimento ou tenham suas despesas atendidas por ela, todas moradoras em um mesmo domicílio” (BRASIL, 2017, p.14). O Quadro 2 sintetiza as componentes do déficit habitacional e inadequação de moradias consideradas na metodologia.

**Quadro 2.** Componentes do déficit e inadequações habitacionais na abordagem domiciliar.

Componentes	
Déficit	Domicílio improvisado
	Material de parede inadequado
	Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial
	Coabitação
	Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família
	Moradia em cômodo
Inadequação	Famílias em situação de rua
	Densidade excessiva
	Ausência de banheiro
	Material de piso inadequado
	Ausência de água canalizada
	Ausência de coleta e tratamento de esgoto
	Ausência de abastecimento de água por rede pública
	Ausência de fornecimento de energia elétrica
Ausência de coleta de lixo	
Ônus excessivo com aluguel	

A depender do tipo de ação necessária para seu devido equacionamento, os registros do CadÚnico foram classificados como em situação de déficit habitacional, inadequação ou situação adequada. Esse procedimento foi realizado em cascata (Figura 3), evitando-se dupla contagem nas estimativas finais. Nesse processo, verifica-se as componentes do déficit habitacional e, em seguida, as relacionadas à inadequação de moradias.



**Figura 3.** Processo de classificação dos registros do CadÚnico como “déficit habitacional”, “inadequação de moradias” ou “adequado”.

### 3.3 Etapa 3: Compatibilização de estimativas

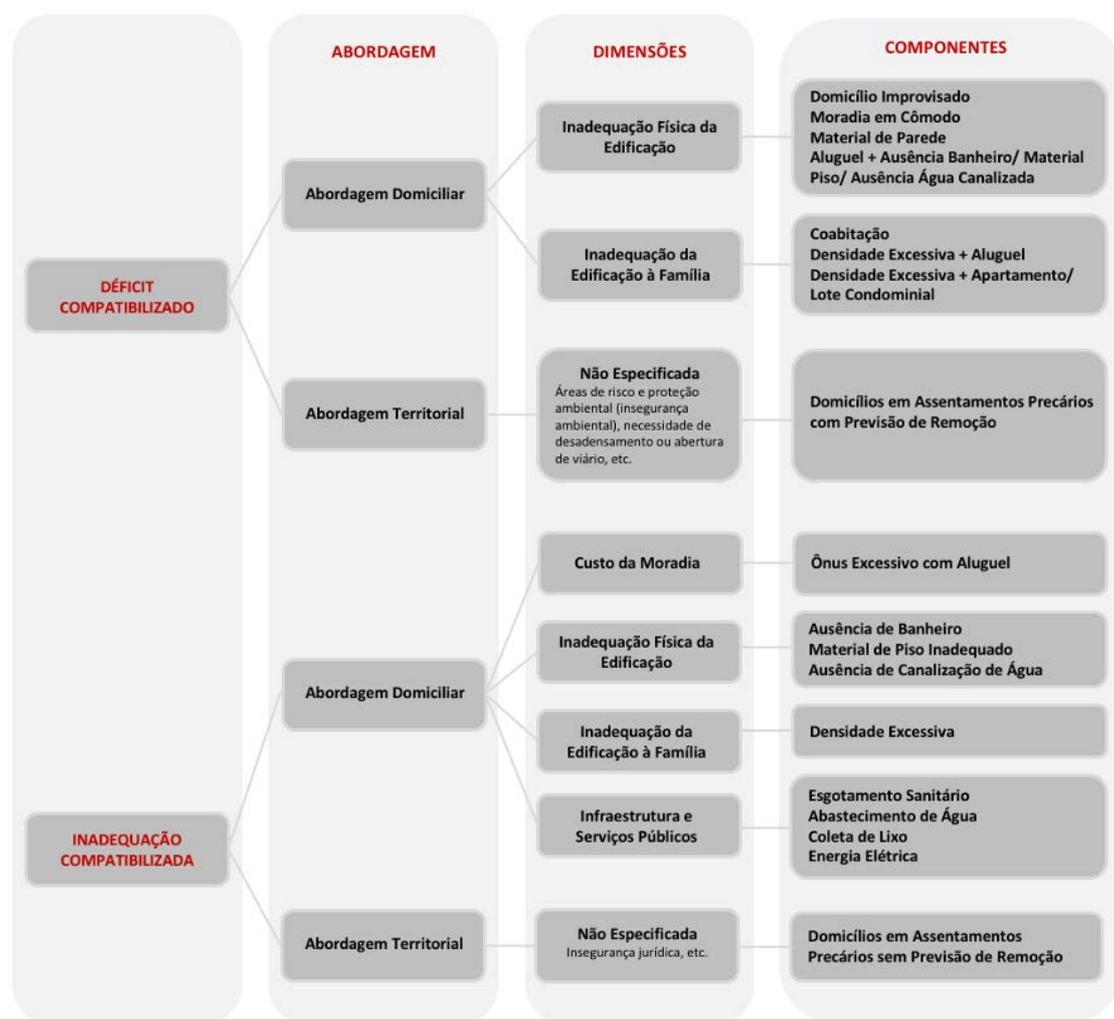
Para realizar a compatibilização entre as estimativas, reconhece-se que ambas – territorial e domiciliar – apresentam regiões de interseção e diferenças, conforme ilustrado na Figura 2. Assim, a metodologia de compatibilização consiste em estimar os domicílios em situações de déficit e inadequação habitacional em cada uma dessas regiões. Na presente metodologia essa compatibilização é facilitada graças à utilização de dados do CadÚnico, que dispõe de informações de endereço que, uma vez geocodificadas, permitem identificar se os registros estão dentro ou fora de assentamentos precários.

A compatibilização das abordagens consiste em identificar quais os registros do CadÚnico classificados como déficit ou inadequação habitacional na abordagem domiciliar estão dentro e quais estão fora dos polígonos delimitados como assentamentos precários na abordagem territorial.

Os registros do CadÚnico que estão dentro de assentamento precários são as situações de interseção entre as abordagens territorial e domiciliar (região de interseção ilustrada na Figura 2). Para a estimativa do déficit e inadequação dentro dos assentamentos precários, esses registros são comparados com as informações sobre o total de domicílios e previsão de remoção em assentamentos precários. O déficit em cada assentamento precário é estimado por meio da comparação entre os resultados da abordagem territorial (previsão de remoção no assentamento) e domiciliar (famílias do CadÚnico residentes no assentamento em situação de déficit), adotando-se o maior valor. Em seguida, a estimativa da inadequação resulta da diferença entre o déficit e o total de domicílios no assentamento.

Uma vez realizada a compatibilização para todos os assentamentos, é possível obter uma estimativa geral do déficit e inadequação dentro dos assentamentos precários do município. Complementarmente, os registros do CadÚnico que não estão localizados em assentamentos precários permitem a estimativa do déficit e inadequação fora dos assentamentos.

A Figura 4 sintetiza as componentes do déficit e inadequação habitacional consideradas na abordagem híbrida (ou compatibilizada).



**Figura 4.** Compatibilização de abordagens para estimativa do déficit e inadequação habitacional: dimensões e componentes.

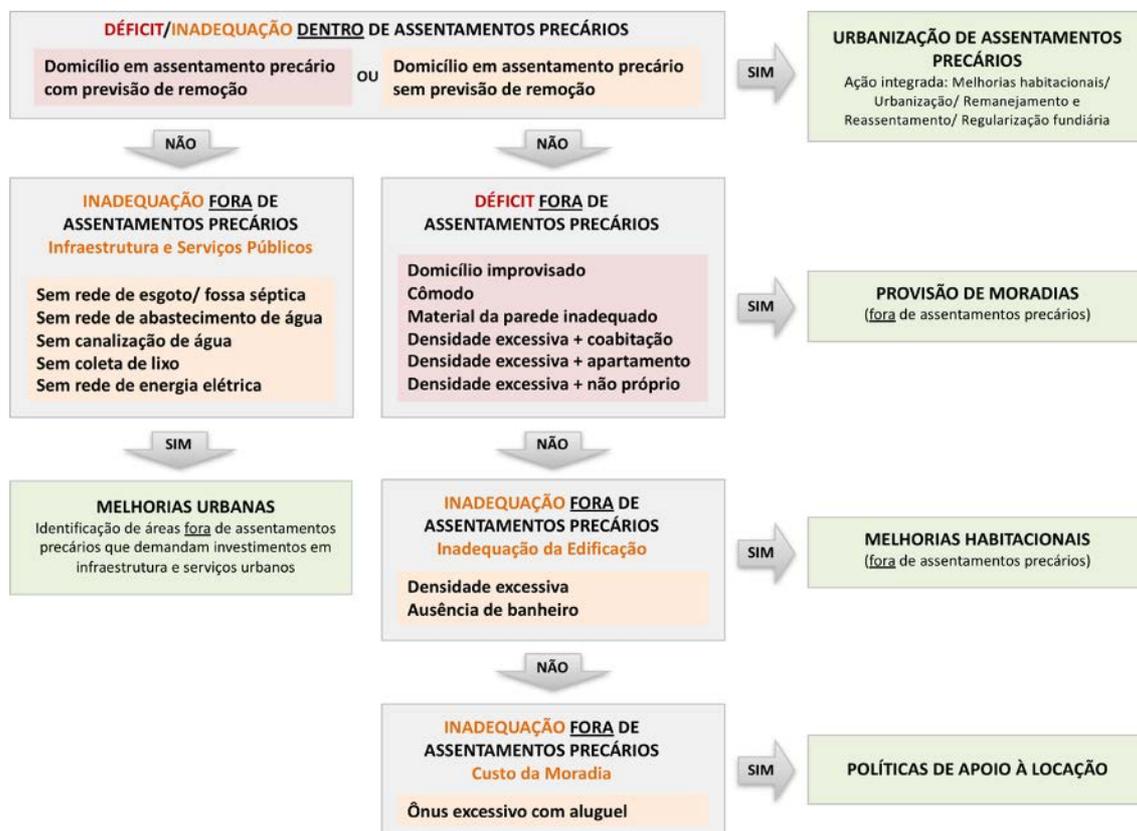
Além de possibilitar uma estimativa do déficit e inadequação dentro e fora dos assentamentos precários, a metodologia deixa explícitas as dimensões das necessidades habitacionais e viabiliza uma relação direta com o planejamento de ações direcionadas à melhoria das condições habitacionais da população. Para que isso se concretize, a disponibilização dos resultados foi realizada por meio de cascatas, permitindo o diálogo com distintas possibilidades de ação, conforme proposta apresentada por Feitosa (2022) e ilustrada na Figura 5. Para cada um dos níveis da cascata (“caixas” da Figura 5) é realizada uma estimativa de domicílios a ser utilizada como referência para o estabelecimento de metas para o tipo de ação correspondente (ilustrado em verde na Figura 5), bem como para o monitoramento da situação habitacional.

No primeiro nível da cascata, estão as situações de déficit e inadequação dentro de assentamentos precários. O atendimento a domicílios nessa situação envolve o estabelecimento de ações integradas e territorializadas, de urbanização de assentamentos precários, que frequentemente abrangem provisão de infraestrutura e serviços públicos, abertura e ampliação de vias, melhorias habitacionais, remanejamento, reassentamento e regularização fundiária.

Os demais níveis da cascata envolvem situações de déficit e inadequação habitacional fora de assentamentos precários. Incluem inadequações que podem estar pulverizadas em distintas regiões da cidade, incluindo algumas consideradas “invisíveis”, tais como aquelas relacionadas ao custo da moradia ou à densidade excessiva na unidade habitacional. Essas inadequações foram ordenadas na cascata em função de sua gravidade (na Figura 5, situações de déficit são representadas em vermelho e de inadequação são representadas em laranja). No nível superior, estão aquelas que demandam ações de provisão de moradias (déficit). Em seguida, estão

inadequações que podem ser atendidas por programas de assistência técnica e crédito para melhorias habitacionais, tais como situações de densidade excessiva em edificações passíveis de ampliação por meio de reformas. Finalmente, no último nível da cascata, estão situações que incluem apenas inadequações relacionadas ao ônus excessivo com aluguel (famílias de baixa renda) e que podem ser atendidas por intermédio de políticas de apoio à locação.

As inadequações de infraestrutura e serviços públicos foram tratadas à parte, visto que envolvem ações de melhorias urbanas em áreas específicas do município. O total de famílias em situação de rua também é apresentado separadamente.



**Figura 5.** Exemplo de organização em cascata das componentes do déficit e inadequação habitacional visando subsidiar políticas habitacionais (fonte: Feitosa, 2022).

#### 4. Resultados e discussão

O município de Jacareí, selecionado como área piloto para o desenvolvimento e aplicação da metodologia, está localizado na Região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, e faz parte da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – RMVPLN, instituída em 2012. É o terceiro maior município da RMVPLN em população, com estimados 237.119 habitantes em 2021. Apesar de inserido em uma região de forte dinâmica econômica - devido ao parque industrial instalado e a crescente demanda por serviços - a ocupação urbana de Jacareí, como em toda cidade industrial brasileira, segue a lógica da urbanização precedida pela "industrialização com baixos salários", caracterizada pela desigualdade social, segregação espacial, degradação ambiental e a dificuldade de acesso aos serviços e infraestrutura urbanos (MARICATO, 2003).

O primeiro Plano Local de Habitação de Interesse Social do município de Jacaréi foi elaborado em 2010. Para sua revisão impõe-se a necessidade de informações atualizadas e territorializadas sobre a situação habitacional e o desafio de rever as fontes de dados e as metodologias usualmente empregadas, uma vez que o Censo Demográfico não foi realizado em 2020 e importantes variáveis para o cálculo do déficit em escala municipal não mais fazem parte do levantamento (em realização em 2022).

4.1 Abordagem territorial: assentamentos precários

A estimativa do déficit e da inadequação habitacionais de Jacaréi segundo a abordagem territorial baseou-se nas informações sobre o total de domicílios e previsão de remoção nos assentamentos precários. A Figura 6 apresenta a localização dos assentamentos precários mapeados pela equipe da prefeitura de Jacaréi.

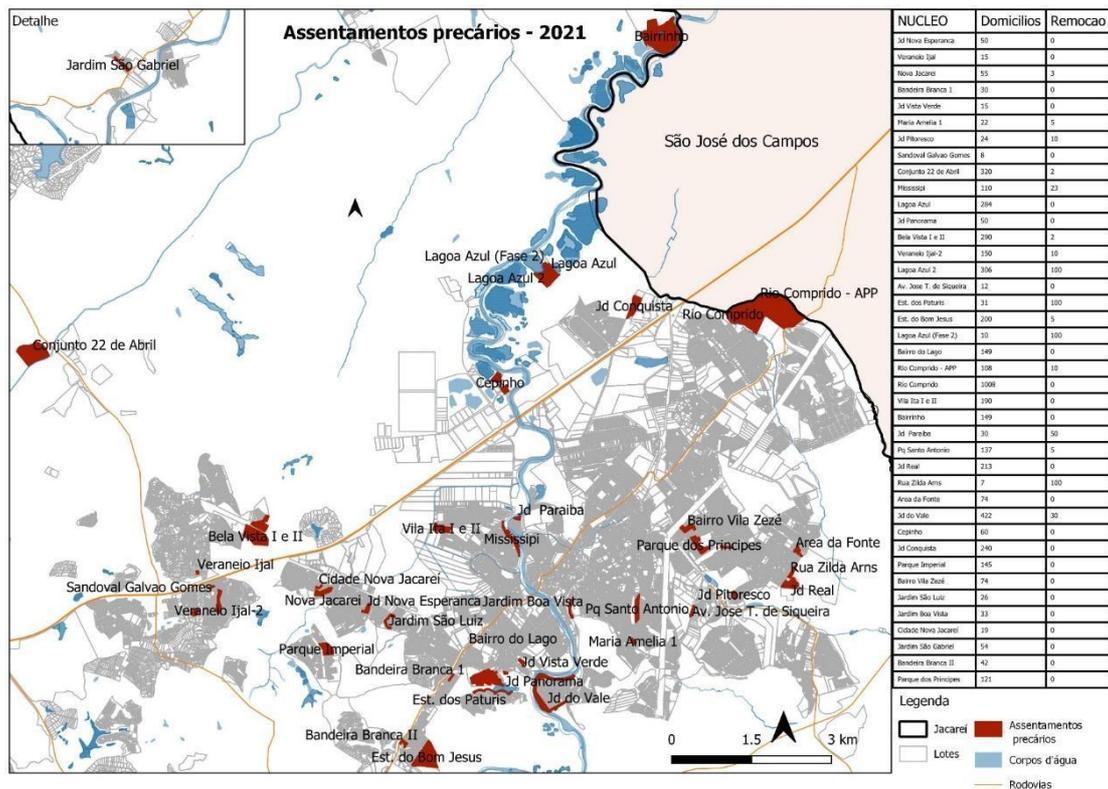


Figura 6. Assentamentos precários de Jacaréi.

Esses assentamentos precários foram assim classificados devido à ocorrência de algumas condições como a irregularidade do loteamento, precariedade das construções, carências de infraestrutura ou por apresentarem situações de risco. Alguns exemplos são apresentados na Figura 7.



Estrada dos Paturis: Núcleo urbano irregular



Bairro do Lago: Situações de risco



Jardim do Vale: Precariedade das construções



Veraneio Ijal: Carências de infraestrutura

**Figura 7.** Assentamentos precários de Jacaré (fonte: Google Street View, 2021).

Para a estimativa do déficit, cuja solução passa pela construção ou aquisição de novas unidades habitacionais, considerou-se a estimativa de remoções indicada para cada assentamento precário, estando relacionadas, por exemplo, a questões de risco geológico/geotécnico, insegurança ambiental, necessidade de desadensamento para viabilização de obras etc. Os demais domicílios (sem expectativa de remoção) foram considerados como inadequação habitacional. O município de Jacaré apresentava um total estimado de 5.283 domicílios em assentamentos precários no ano de 2021. Entre estes, estimava-se a necessidade de remoção de 585 domicílios, o que corresponde a aproximadamente 11% dos domicílios nos assentamentos precários (Tabela 1).

**Tabela 1.** Abordagem Territorial: Déficit e Inadequação Habitacional.

Componentes		Total
Déficit	Domicílios em assentamentos precários com previsão de remoção	585
Inadequação	Domicílios em assentamentos precários sem previsão de remoção	4.698
Total Déficit + Inadequação		5.283

#### 4.2 Abordagem domiciliar: Cadastro Único para Programas Sociais

Os dados do CadÚnico disponibilizados pela prefeitura de Jacaré são referentes a agosto de 2020 e somam 48.288 registros de pessoas. Para fins do cômputo do déficit habitacional foram consideradas as famílias como unidade equivalente aos domicílios, que somam 17.882 registros. A geocodificação dos registros do CadÚnico de Jacaré foi realizada por intermédio da API do Google para tal finalidade. Os endereços identificados erroneamente ou não identificados foram atribuídos manualmente pela equipe da prefeitura de Jacaré.

A estimativa do déficit e inadequação habitacional segundo a abordagem domiciliar revelou que 8.235 domicílios apresentavam algum tipo de carência quanto às condições habitacionais. Entre esses, 2.814 encontram-se na condição de déficit habitacional e 5.421 domicílios em situação de inadequação habitacional. Cabe salientar que essa estimativa tende à subestimação, visto que compreende apenas a autodeclaração das famílias ao CadÚnico.

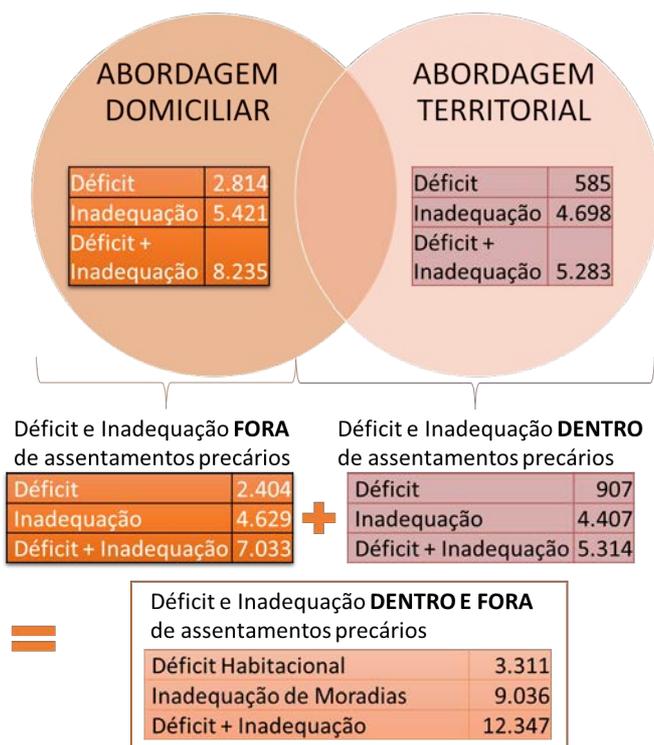
A Tabela 2 apresenta os resultados da estimativa a partir dos registros do CadÚnico, incluindo o detalhamento de cada componente do déficit e inadequação habitacional. Entre as componentes do déficit, destacam-se as situações de moradia de aluguel associada a inadequações da edificação ou da edificação à família (1.348 ocorrências) e situações de densidade excessiva em apartamento ou lote condominial (1.246). Entre as componentes de inadequação de moradias, destacam-se as situações de ônus excessivo com aluguel (2.508 ocorrências) e densidade excessiva (1.942).

**Tabela 2.** Abordagem Domiciliar: Déficit e Inadequação Habitacional.

	<b>Componente</b>	<b>Total</b>
	Domicílio improvisado	15
	Material de parede inadequado	146
	Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial	1.246
Déficit	Coabitação	127
	Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família	1.348
	Moradia em cômodo	148
	Famílias em situação de rua	163
	<b>Total Déficit</b>	<b>2.814</b>
	Densidade excessiva	1.942
	Ausência de banheiro	39
	Material de piso inadequado	90
	Ausência de água canalizada (urbano)	116
Inadequação	Ausência de coleta e tratamento de esgoto	870
	Ausência de abastecimento de água (urbano)	512
	Ausência de fornecimento de energia elétrica	476
	Ausência de coleta de lixo (urbano)	27
	Ônus excessivo com aluguel	2.508
	<b>Total Inadequação</b>	<b>5.421</b>
	<b>Total Déficit + Inadequação</b>	<b>8.235</b>

#### 4.3 Abordagem híbrida: compatibilização de estimativas

A partir das estimativas obtidas pelas abordagens territorial e domiciliar, obteve-se uma estimativa compatibilizada do déficit habitacional e inadequação de moradias, de natureza multidimensional, dentro e fora dos assentamentos precários. Estima-se que, do total de 76.199 domicílios ocupados no município de Jacareí (projeção da Fundação Seade para 2020), 12.347 (16,2%) apresentam carências habitacionais passíveis de representação por meio dos dados utilizados. Entre esses, 3.311 (4,3%) encontram-se na condição de déficit habitacional e 9.036 (11,9%) em situação de inadequação habitacional.



**Figura 8.** Compatibilização de abordagens: síntese dos resultados.

A Tabela 3 apresenta maiores detalhes sobre as componentes do déficit habitacional e da inadequação de moradias no município. As Tabelas 4 e 5 apresentam, respectivamente, os resultados do déficit e inadequação dentro e fora dos assentamentos precários. Para melhor dialogar com as necessidades de planejamento, os resultados também podem ser apresentados na forma de cascata (Figura 8).

Os resultados revelam que, do total de 12.347 domicílios em situação de precariedade habitacional, 5.314 (43%) representam domicílios em assentamentos precários e 7.033 (57%) domicílios fora de assentamentos precários (Tabelas 4 e 5).

**Tabela 3.** Abordagem híbrida: Déficit Habitacional e Inadequação de Moradias.

Componentes		Total
Déficit	Domicílio improvisado	15
	Material de parede inadequado	146
	Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial	1.246
	Coabitação	127
	Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família	1.348
	Moradia em cômodo	148
	Famílias em situação de rua	163
	Domicílios em assentamentos precários com previsão de remoção	585
	<b>Total Déficit</b>	<b>3.311</b>
Inadequação	Densidade excessiva	1.942
	Ausência de banheiro	39
	Material de piso inadequado	90
	Ausência de água canalizada (urbano)	116
	Ausência de coleta e tratamento de esgoto	870
	Ausência de abastecimento de água (urbano)	512
	Ausência de fornecimento de energia elétrica	476
	Ausência de coleta de lixo (urbano)	27
	Ônus excessivo com aluguel	2.508
	Domicílios em assentamentos precários sem previsão de remoção	4.698
<b>Total Inadequação</b>	<b>9.036</b>	

**Total Déficit + Inadequação****12.347****Tabela 4.** Abordagem híbrida: Estimativa DENTRO de Assentamentos Precários.

	<b>Componentes</b>	<b>Total</b>
Déficit	Domicílio improvisado	0
	Material de parede inadequado	68
	Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial	187
	Coabitação	15
	Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família	163
	Moradia em cômodo	19
	Famílias em situação de rua	4
	Domicílios em assentamentos precários com previsão de remoção	585
	<b>Total Déficit</b>	<b>907</b>
Inadequação	Densidade excessiva	370
	Ausência de banheiro	8
	Material de piso inadequado	13
	Ausência de água canalizada (urbano)	18
	Ausência de coleta e tratamento de esgoto	236
	Ausência de abastecimento de água (urbano)	131
	Ausência de fornecimento de energia elétrica	217
	Ausência de coleta de lixo (urbano)	4
	Ônus excessivo com aluguel	188
	Domicílios em assentamentos precários sem previsão de remoção	4.407
		<b>Total Inadequação</b>
	<b>Total Déficit + Inadequação</b>	<b>5.314</b>

**Tabela 5.** Abordagem híbrida: Estimativa FORA de Assentamentos Precários.

	<b>Componentes</b>	<b>Total</b>
Déficit	Domicílio improvisado	15
	Material de parede inadequado	78
	Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial	1.059
	Coabitação	112
	Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família	1.185
	Moradia em cômodo	129
	Famílias em situação de rua	159
	<b>Total Déficit</b>	<b>2.404</b>
Inadequação	Densidade excessiva	1.572
	Ausência de banheiro	31
	Material de piso inadequado	77
	Ausência de água canalizada (urbano)	98
	Ausência de coleta e tratamento de esgoto	634
	Ausência de abastecimento de água (urbano)	381
	Ausência de fornecimento de energia elétrica	259
	Ausência de coleta de lixo (urbano)	23
Ônus excessivo com aluguel	2.320	
	<b>Total Inadequação</b>	<b>4.629</b>
	<b>Total Déficit + Inadequação</b>	<b>7.033</b>

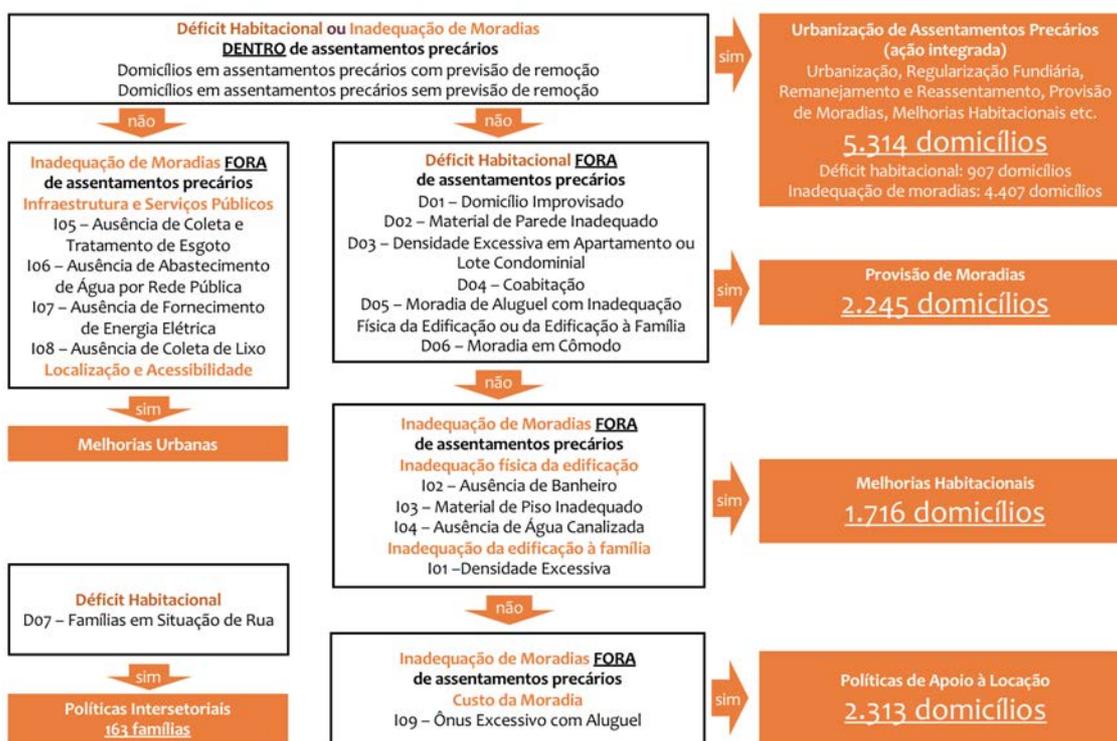
O primeiro nível da cascata apresentada na Figura 9 apresenta o total de domicílios em assentamentos precários que demandam respostas integradas, relacionadas à urbanização dos assentamentos. Entre os 5.314 domicílios em assentamentos precários, 907 (17%) encontram-se em situação de déficit habitacional e 4.407 em situação de inadequação (83%).

Entre os 907 domicílios em situação de déficit dentro de assentamentos precários, destaca-se a previsão de remoção (585 domicílios), identificada pela prefeitura por razões relacionadas à presença de risco, adensamento excessivo ou questões judiciais. Entre as inadequações identificadas por meio dos dados do CadÚnico, destacam as situações de inadequações em condições que não permitem ou dificultam a realização de melhorias habitacionais (moradia em apartamento, lote condominial ou aluguel): 187 domicílios em apartamento ou lote condominial com densidade excessiva de moradores e 163 domicílios alugados com inadequações da edificação ou da edificação à família.

Quanto aos 4.407 domicílios em assentamentos precários classificados como inadequados, observa-se que para a maior parte deles (3.615) não é possível especificar, por meio dos dados utilizados, qualquer inadequação além da insegurança jurídica inerente à própria localização no interior do assentamento. Considerando os dados do CadÚnico, destaca-se a densidade excessiva de moradores nos domicílios e a ausência de serviços de infraestrutura.

O segundo nível da cascata trata dos domicílios fora de assentamentos precários. A princípio são contabilizados os casos de déficit, ou seja, de necessidade de provisão de novas unidades. Constatou-se um déficit habitacional de 2.245 domicílios, com destaque para as situações de moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família (1.185 domicílios) e densidade excessiva em apartamento ou lote condominial (1.059 domicílios).

Os registros restantes são computados como situação de inadequação de moradia fora de assentamentos precários. Totalizam 4.629 domicílios, com destaque para o ônus excessivo com aluguel (2.320 domicílios) e a densidade excessiva de moradores (1.572 domicílios).

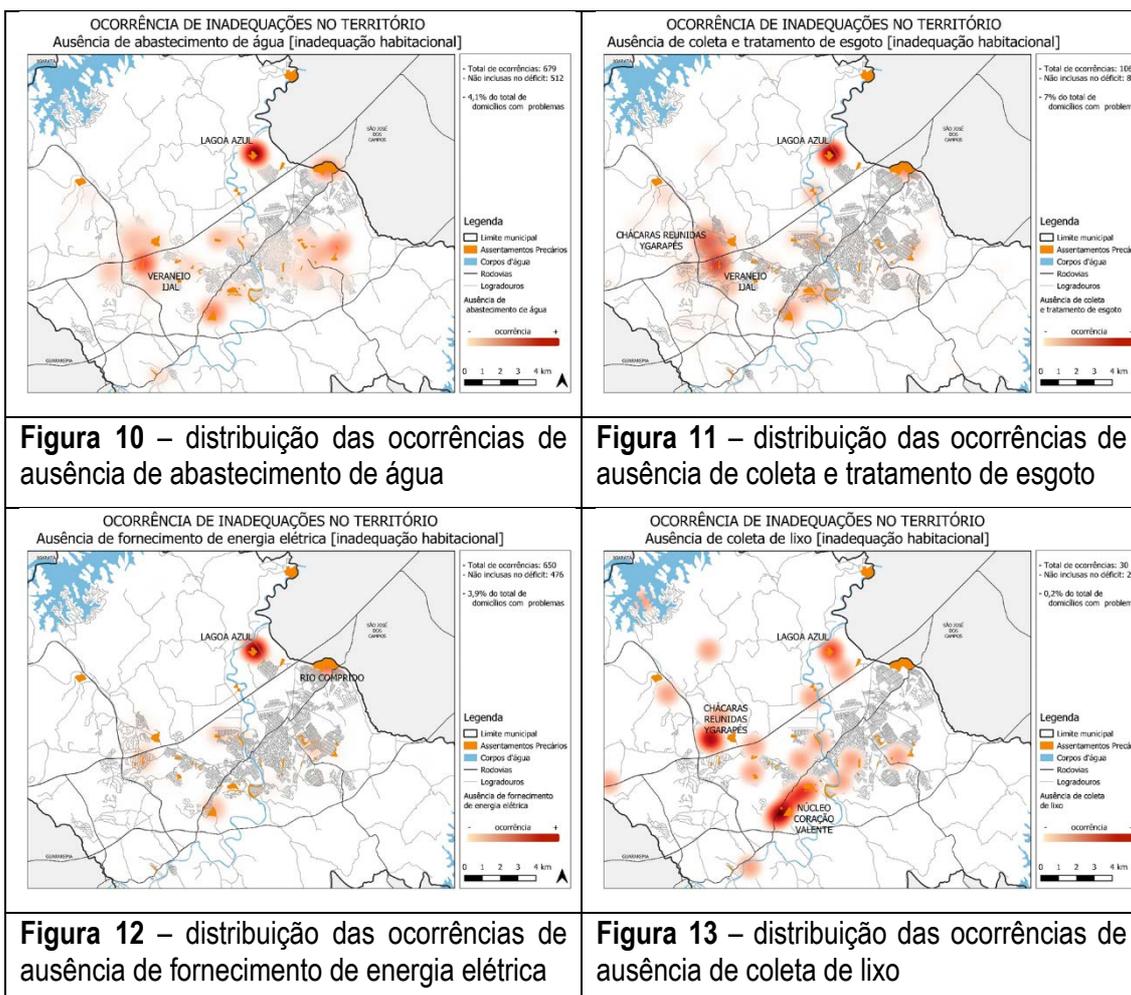


**Figura 9.** Esquema de compatibilização de abordagens e cômputo de déficit e inadequações habitacionais.

O total de famílias em situação de rua é apresentado separadamente e corresponde a um total de 163 famílias.

As inadequações de infraestrutura e serviços públicos também foram tratadas à parte, visto que envolvem ações de melhorias urbanas em áreas específicas do município. Ocorrem com mais frequência em áreas urbanas periféricas, menos consolidadas, frequentemente de características rurais, como o caso do Chácaras Reunidas Ygarapés e Veraneio Ijal, e nos

assentamentos precários (até porque estas carências compõem a caracterização como tal), como o Lagoa Azul. As Figuras 10, 11, 12 e 13, apresentadas a seguir, mostram a distribuição dessas inadequações.



## 5. Considerações finais

A experiência aqui descrita, de desenvolver e aplicar uma nova metodologia para a estimativa de déficit habitacional e inadequação de moradias, foi capaz de produzir números mais precisos e atualizados, bem como de deixar explícitas as múltiplas dimensões e o caráter territorial das necessidades habitacionais.

A metodologia proposta foi fundamentada na integração dos dados do CadÚnico (de abordagem domiciliar) - que, diferentemente do Censo Demográfico, possui atualização constante e resolução espacial detalhada - com os levantamentos realizados pela Prefeitura de Jacareí nos assentamentos precários (abordagem territorial), e que também podem ser atualizados com regularidade. Os resultados revelaram o déficit e inadequação dentro e fora de assentamentos precários no município de Jacareí bem como a natureza das inadequações. Tal avanço proporciona um diagnóstico mais acurado sobre a situação habitacional das áreas analisadas, a partir do qual pode-se delinear estratégias orientadoras para o planejamento habitacional, definir metas de ação e realizar um monitoramento periódico. A forma de apresentação dos resultados, em cascata, aprimora ainda, o diálogo com as necessidades de revisão do Plano Local de Habitação de Interesse Social do município.

Futuros ajustes na metodologia proposta vão demandar análises mais aprofundadas sobre suas especificidades. É fundamental, por exemplo, que as estimativas realizadas a partir do CadÚnico sejam futuramente comparadas às obtidas a partir dos dados do Censo Demográfico de 2022.

Essa comparação é relevante para a identificação das limitações do uso do CadÚnico, restrito às famílias cadastradas em Programas Sociais, em relação aos dados da amostra do Censo Demográfico, que busca representar toda a população do município. Uma vez identificadas essas limitações, será possível delinear alternativas para melhorar as estimativas das necessidades habitacionais em períodos intercensitários.

O monitoramento contínuo da situação habitacional também exerce um papel importante na garantia da consistência das bases de dados existentes. A qualidade dos dados do CadÚnico foi dramaticamente afetada durante o governo Bolsonaro (2019-2022), tanto pela deficiente articulação com os municípios – responsáveis pela alimentação do cadastro e acompanhamento das famílias –, quanto pelo desenho do principal programa social federal, o Auxílio Brasil, um benefício de valor único que desconsidera as particularidades dos arranjos familiares e, com isso, promoveu um aumento exacerbado (e sem aderência com a realidade) de registros de famílias compostas por apenas um indivíduo. É fundamental, portanto, que o novo governo priorize a reconstrução do CadÚnico.

Além da produção de dados confiáveis, é essencial que se promova sua integração. Reforça-se, assim, a necessidade de estruturação de um sistema em rede para o diagnóstico e monitoramento das necessidades habitacionais, gerido de forma compartilhada entre distintas esferas governamentais, que integre dados e sistemas de informações já existentes e permita a inserção de informações especializadas produzidas localmente.

## 5. Agradecimentos

Os autores agradecem a equipe da Secretaria de Governo e Planejamento da Prefeitura Municipal de Jacareí e da Fundação ProLar, em especial Cíntia Franco Alvarenga Abdo, Maria Lígia Nakamura Guillen Vianna, Paula Victória Soares de Pádua e Rosa de Fátima Rangel França, pelas discussões e/ou elaboração de dados imprescindíveis para este trabalho.

## 7. Referências

BRASIL. **Cadastro Único para Programas Sociais**: Manual do Entrevistador. 4. ed. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário, 2017.

CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE (CEM); FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO (FUNDAP). **Diagnóstico dos Assentamentos Precários nos Municípios da Macrometrópole Paulista**. São Paulo: CEM, 2013. Disponível em: <[http://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user\\_files/ckeditor/654-Relatorio%20II\\_Assentamentos\\_Fundap\\_final\\_logo.pdf](http://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user_files/ckeditor/654-Relatorio%20II_Assentamentos_Fundap_final_logo.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2020.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO (CDHU); UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC). **Desenvolvimento e Aplicação de Metodologia para Identificação, Caracterização e Dimensionamento de Assentamentos Precários**. São Bernardo do Campo: UFABC, 2019.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO GRANDE ABC (CIGABC); UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC). **Diagnóstico Habitacional Regional do Grande ABC**. Santo André: UFABC, 2016.

FEITOSA, F. et al. (EDS.). **Metodologia para Identificação e Caracterização de Assentamentos Precários em Regiões Metropolitanas Paulistas (MAPPA)**. São Bernardo do Campo, SP: Universidade Federal do ABC, 2019.

FEITOSA, F. F. Aspectos territoriais na estimativa das necessidades habitacionais: Construindo alternativas metodológicas. In: **Ensaio e Discussões sobre o Déficit Habitacional no Brasil**. Belo Horizonte: FJP/MDR, 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Déficit habitacional municipal no Brasil 2010**. Belo Horizonte: FJP, 2013.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Déficit habitacional no Brasil – 2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2021a.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Inadequação de domicílios no Brasil – 2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2021b.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Metodologia do déficit habitacional e da inadequação de domicílios no Brasil – 2016-2019**. Belo Horizonte: FJP, 2021c.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Aglomerados subnormais 2019: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à Covid-19**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. (Notas Técnicas).

JACOVINE, T. C.; FEITOSA, F. F. Diagnóstico habitacional e desafios: avançando na identificação e mensuração do déficit habitacional dentro e fora dos assentamentos precários. O caso da Região do Grande ABC. Anais do II URB Favelas. Anais... In: **II URB FAVELAS**. Rio de Janeiro: 2016.

MARICATO, E. Metrópole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 48, p. 151–166, ago. 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Committee on Economic, Social and Cultural Rights. **General Comment N° 04: The Right To Adequate Housing (Art. 11, Para. 1)**. Geneva: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.refworld.org/pdfid/47a7079a1.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ROSEMBACK, R. G. et al. As dimensões da questão habitacional e o papel dos dados censitários nos diagnósticos municipais: uma sugestão de análise frente às novas exigências da Política Nacional de Habitação. Anais do XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Anais... In: **XIX ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS**. São Pedro, SP: ABEP, 2014.

SÃO PAULO (ESTADO); FUNDAÇÃO SEADE (SEADE); COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO (CDHU). **Necessidades Habitacionais no Estado de São Paulo: Subsídios para o Plano Estadual de Habitação 2011-2023**. São Paulo: Seade; CDHU, 2010.