

Déficit habitacional e microdados censitários: fluxo metodológico, desafios e perspectivas

Housing deficit and census microdata:
methodological framework, challenges, and perspectives

Priscila Kauana Barelli FORCEL [I]

Elza Luli MIYASAKA [II]

Tiago Augusto da CUNHA [III]

Resumo

Este artigo discute o fluxo metodológico de cálculo do déficit habitacional a partir dos microdados do Censo Demográfico, com base na metodologia da Fundação João Pinheiro (FJP). São apresentados os procedimentos de tratamento dos dados, as variáveis utilizadas e os critérios para identificar os componentes do déficit. A análise destaca os ganhos de transparência e detalhamento territorial proporcionados pelo uso dos microdados, ao mesmo tempo que problematiza desafios metodológicos e operacionais, como a adaptação das variáveis entre diferentes bases e a opacidade de rotinas aplicadas pela FJP. Por fim, o texto aponta desafios e perspectivas para a aplicação da metodologia com os dados do Censo 2022 e defende a documentação sistematizada e a ciência aberta como caminhos para o aprimoramento da mensuração do déficit habitacional.

Palavras-chave: habitação social; censo demográfico; ciência aberta; metodologia quantitativa.

Abstract

This article discusses the methodological framework for calculating the housing deficit in Brazil using microdata from the Population Census, based on the methodology developed by the João Pinheiro Foundation (FJP). It presents the data processing procedures, the variables used, and the criteria for identifying the components of the deficit. The study highlights the gains in transparency and the detailed territorial analysis enabled by the use of microdata, while also addressing methodological and operational challenges, such as the adaptation of variables across different databases and the opacity of certain routines applied by FJP. Finally, the article outlines the main challenges and prospects regarding the application of the methodology to the 2022 Census data and advocates for systematic documentation and open science as key strategies to improve the measurement of the housing deficit in Brazil.

Keywords: social housing; population census; open science; quantitative methodology.



Introdução

A relação entre o capital industrial e a produção da cidade moldou as múltiplas dimensões morfológicas do urbano, especialmente os desdobramentos de classes sociais e a localização das moradias. A partir da década de 1960, o acelerado processo de urbanização impulsionado pela busca por melhores condições de vida e inserção no mercado de trabalho gerou uma crescente demanda por moradias, transportes e infraestrutura. Esse movimento ocorreu em um contexto de intensa exploração da força de trabalho e concentração de riquezas (Maricato, 2002).

O espaço urbano passou a se configurar como território de disputas, no qual a distribuição dos grupos sociais não ocorre de forma aleatória (Villça, 2012). As áreas menos valorizadas do espaço intraurbano foram destinadas às populações mais vulneráveis, cuja renda as empurrou para as periferias e regiões desvalorizadas das cidades. Esse deslocamento forçou os mais pobres a ocupar as margens urbanas, ao mesmo tempo que disfarçou desigualdades sociais e naturalizou processos artificialmente produzidos, como os investimentos neoliberais na localização dos empregos, os diferentes padrões de mobilidade urbana e a lógica de valorização dos empreendimentos imobiliários (Bonduki, 1998; Maricato, 1999, 2002).

A disparidade entre o valor do salário mínimo e os elevados custos habitacionais inviabilizou o acesso da maior parte dos trabalhadores ao mercado formal de moradia (Maricato, 1999). A distribuição desigual das classes no espaço urbano expressa uma estrutura de dominação política, econômica e ideológica (Villça, 2011), que se apropria das vantagens do espaço produzido, sobretudo no que diz respeito ao tempo e à acessibilidade.

Em 2022 o déficit habitacional no Brasil ultrapassou a marca de 6 milhões de domicílios, enquanto mais de 26 milhões apresentavam algum tipo de inadequação (FJP, 2024a). Ambos os fenômenos apresentam percentuais mais elevados entre mulheres e pessoas pardas, com destaque para a região Sudeste (FJP, 2024a). O déficit habitacional é um problema histórico, político e estrutural, influenciado pelos processos econômicos do ultraneoliberalismo, que impactam diretamente as questões fundiárias e o provimento da habitação de interesse social (Arantes, Vainer e Maricato, 2002; Maricato, 2015; Rolnik, 2015; Prieto e Laczynski, 2020).

A compreensão do déficit habitacional demanda, cada vez mais, uma abordagem que considere a complexidade das dinâmicas populacionais e de mobilidade que atravessam o espaço urbano. As migrações internas e internacionais, por exemplo, influenciam diretamente na ocupação desigual do território e nas formas precárias de inserção habitacional, sobretudo nas áreas metropolitanas. Estudos indicam que processos de mobilidade territorial de pessoas condicionam tanto o acesso ao mercado de trabalho quanto à moradia, sendo a precariedade habitacional uma expressão concreta das desigualdades sociais e espaciais que estruturam as cidades brasileiras (Pasternak et al., 2022; Bógus e Magalhães, 2020).

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar a aplicação dos microdados do Censo Demográfico para cálculo do déficit habitacional segundo a metodologia da Fundação João Pinheiro (FJP). O estudo apresenta a evolução histórica da metodologia e o fluxo metodológico adotado para sua aplicação no *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), com o base nos microdados do Censo Demográfico de 2010.¹ Também discute as possibilidades de replicar a

metodologia da FJP com a liberação dos microdados do Censo Demográfico de 2022. A escolha do SPSS justifica-se pela sua capacidade de lidar com grandes bases de dados de maneira eficiente e por sua interface acessível, que dispensa conhecimentos avançados em programação.

Além disso, discute os avanços e os desafios na aplicação da metodologia por área de ponderação a partir dos microdados do Censo 2022, especialmente diante da ausência de variáveis que dialoguem diretamente com os critérios que definem o déficit habitacional. Assim, compreender a aplicabilidade dessa metodologia exige uma análise detalhada de sua evolução e dos critérios que a compõem.

Déficit habitacional e metodologia FJP

O déficit habitacional é um indicador essencial para o planejamento de políticas públicas voltadas à habitação, pois reflete as necessidades habitacionais não atendidas, sobretudo entre os grupos mais vulneráveis. Esse conceito abrange não apenas a escassez de moradias, mas também a inadequação habitacional, a insegurança na posse e a dificuldade de acesso a moradias dignas e acessíveis economicamente (ONU, 2015).

Segundo a ONU (ibid.), uma habitação adequada deve garantir privacidade, estabilidade estrutural, segurança de posse e acesso à infraestrutura básica, como abastecimento de água, saneamento básico, coleta de lixo e eletricidade. Além disso, deve ser construída com materiais duráveis e saudáveis, estar localizada em áreas com acesso a serviços essenciais e oferecer espaço suficiente para evitar a superlotação.

A mensuração do déficit habitacional no Brasil é tema de debates desde a década de 1990. Para Russo (2017), o indicador busca

representar a carência habitacional com base em critérios como precariedade das moradias, adensamento excessivo e ausência de infraestrutura urbana. Sua análise permite identificar os territórios e os grupos populacionais mais vulneráveis, e orientar a formulação de políticas públicas e a alocação de investimentos para reduzir o déficit e melhorar as condições habitacionais.

Mais do que uma medida estatística, o déficit habitacional é um conceito moldado por disputas políticas e metodológicas. Pesquisadores, gestores públicos e setores econômicos têm papel fundamental na formulação das políticas habitacionais, na produção de diagnósticos oficiais e na alocação de recursos públicos (Russo, 2017). No Brasil, a principal referência para essa mensuração é a metodologia desenvolvida pela Fundação João Pinheiro, amplamente utilizada por instituições governamentais e acadêmicas. No entanto, essa metodologia apresenta limitações, tanto na interpretação dos dados quanto na definição dos critérios utilizados para caracterizar o déficit.

A metodologia da FJP foi desenvolvida em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) e teve sua primeira divulgação em 1995, com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 1990 e no Censo Demográfico de 1991. Desde então, passou por modificações conceituais e operacionais para se adequar às variáveis disponíveis nas pesquisas oficiais (FJP, 2013).

Segundo a FJP (ibid.), o déficit habitacional é composto por dois grandes eixos: (1) o déficit propriamente dito, que representa a necessidade de novas moradias; e (2) a inadequação habitacional, que se refere à necessidade de melhorias em habitações já existentes (Genevois e Costa, 2001; FJP, 2013). Para mensurar essas demandas, a FJP distingue o déficit quantitativo – relacionado à falta de unidades habitacionais – do déficit qualitativo, vinculado

à precariedade estrutural e à carência de infraestrutura nos domicílios já existentes. Este trabalho foca no déficit quantitativo, pois é possível estimá-lo a partir dos microdados censitários desagregados por áreas de ponderação.

A metodologia passou por diversas reformulações desde 1991, a fim de acompanhar as mudanças da dinâmica urbana, o acesso a dados e as necessidades de planejamento habitacional. Inicialmente, o conceito se restringia à necessidade de reposição ou incremento de moradias, e a partir de 2000 passa a distinguir entre reposição e incremento. Logo, os componentes também foram refinados.

O componente de *habitações precárias* está presente desde 1991 e inclui dois subgrupos: moradias rústicas, caracterizadas por materiais como madeira reaproveitada, taipa não revestida, palha ou outros materiais frágeis; e moradias improvisadas, localizadas em espaços originalmente não destinados à habitação, como imóveis comerciais, viadutos, barcos ou barracas (FJP, 2010). Esse componente visa quantificar a parcela da população que vive em condições precárias, a fim de subsidiar a formulação de políticas públicas voltadas para a melhoria das condições habitacionais e o combate à pobreza, e diz respeito à materialidade das edificações. Em 2016, passou a utilizar o Cadastro Único (CadÚnico) para estimar moradias improvisadas; e em 2019 foram integrados dados administrativos complementares para aprimorar a classificação (FJP, 2021).

A *coabitação familiar* não desejada, inicialmente tratada de forma absoluta – ou seja, sem distinção entre situações voluntárias e involuntárias (FJP, 1995; FJP, 2019). A partir de 2000, o conceito foi segmentado e, em 2007, reformulado para considerar apenas os casos com intenção manifesta de formar novo domicílio (FJP, 2001; FJP, 2009). Como o Censo não possui uma variável específica para essa informação,

a FJP desenvolveu um algoritmo para estimar essa intenção (FJP, 2010; Miranda-Ribeiro, Viana e Azevedo, 2015). Em 2016, passou a ser possível identificar núcleos familiares secundários dentro dos domicílios; e, em 2019, houve novo refinamento para reduzir a superestimação do componente (FJP, 2020; FJP, 2021).

O componente de *ônus excessivo com aluguel* era considerado inadequação em 1991 e passou a integrar o déficit em 2000, quando a sobrecarga financeira com aluguel foi reconhecida como fator de exclusão habitacional (FJP, 2001). Desde 2010, se considera como déficit os domicílios com renda de até três salários mínimos que comprometem mais de 30% da renda mensal com aluguel (FJP, 2009). Em 2019, começou a ser debatida a necessidade de diferenciar o ônus excessivo estrutural daquele conjuntural, e considerar as flutuações do mercado imobiliário (FJP, 2020; FJP, 2021).

O *adensamento excessivo*, por sua vez, não integrava o déficit até 2000, considerado apenas uma inadequação habitacional. Em 2007, passou a ser incorporado como déficit, mas apenas em domicílios alugados; nos domicílios próprios, permaneceu como inadequação (FJP, 2009; Miranda-Ribeiro, Viana e Salis, 2013). O critério foi mantido em 2010 e 2016, com ajustes na razão moradores/dormitório. Em 2019, foi reavaliado o impacto do adensamento excessivo nas dinâmicas habitacionais urbanas e, em 2022, retirado da metodologia por sobreposição ao critério de coabitação (FJP, 2021; FJP, 2024a). A justificativa da FJP (2020) foi evitar dupla contagem e aprimorar a acurácia das estimativas. Entretanto, diversos autores já alertavam para os limites do critério, ao avaliar o adensamento apenas pela densidade nos dormitórios, sem considerar fatores socioeconômicos, culturais ou a metragem dos domicílios (Feitosa, 2022; Givisiez e Oliveira, 2022; Arriagada Luco, 2022).

A metodologia adota uma hierarquia de critérios: um domicílio enquadrado como imprevisto, por exemplo, é automaticamente excluído da análise dos demais componentes do déficit, como coabitação, ônus ou adensamento (FJP, 2010). A aplicação aos microdados do Censo Demográfico permite calcular o Déficit Habitacional a nível municipal (ibid.; Miranda-Ribeiro; Viana; Azevedo, 2015). O município é o território imediato da vida cotidiana; nele se expressam as carências e se viabilizam as políticas públicas. A análise local é, portanto, o primeiro passo para compreender e reorganizar a cidade (Cunha et al., 2024).

Apesar de sua ampla adoção, a metodologia da FJP apresenta limitações importantes. Feitosa (2022) e Givisiez e Oliveira (2022) apontam que sua aplicação tradicional desconsidera dinâmicas populacionais, como a formação de novas famílias e os fluxos migratórios, e trata o déficit de forma estática. Além disso, há indícios de superestimação da coabitação involuntária e dificuldades para territorializar o déficit em escalas intraurbanas, dada a agregação por áreas de ponderação (Bonduki, 2022; Arriagada Lugo, 2022).

Outro ponto crítico está na separação entre déficit quantitativo e qualitativo. A FJP assume que a inadequação fundiária pode ser resolvida por meio de regularização e melhorias, sem necessidade de novas moradias. No entanto, estudos indicam que essa abordagem subestima a real demanda habitacional, pois muitas ocupações informais enfrentam obstáculos jurídicos e estruturais que inviabilizam essa regularização (Nascimento e Braga, 2009; Lacerda, Pimenta e Ferreira, 2022). Soma-se a isso o alto custo do aluguel e a precarização do mercado imobiliário, que intensificam o déficit ao longo do tempo.

Historicamente, o déficit habitacional no Brasil tem sido abordado de forma predominantemente quantitativa, e enfatiza a escassez de moradias. No entanto, essa abordagem ignora aspectos fundamentais, como a localização, a qualidade das habitações e o acesso à infraestrutura urbana. Autores como Bonduki (2022) e Nascimento e Braga (2009) defendem uma ampliação do conceito de déficit, de modo a incorporar as condições reais de vida da população. A existência de milhões de domicílios vagos no país, em contraste com a realidade de famílias coabitadas involuntariamente ou em moradias precárias, evidencia que o problema não se resume à produção de novas unidades, mas envolve a distribuição desigual das moradias e sua acessibilidade econômica.

Portanto, o déficit habitacional no Brasil reflete um conjunto complexo de fatores que extrapolam a simples ausência de moradia. Envolve desigualdades socioeconômicas, insegurança na posse e acesso limitado à infraestrutura. A metodologia da Fundação João Pinheiro, embora consolidada como referência nacional, demanda aprimoramentos que incorporem melhor as dinâmicas demográficas e territoriais, a fim de visar uma leitura mais precisa da realidade habitacional brasileira.

Censo demográfico para cálculo do déficit

A metodologia de cálculo do déficit habitacional, desenvolvida e consolidada pela Fundação João Pinheiro, fundamenta-se majoritariamente nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua).² Essa base permite o monitoramento regular do déficit,

porém sua natureza amostral limita a desagregação territorial, e restringe as estimativas ao nível estadual e, em alguns casos, às regiões metropolitanas. Como consequência, não possibilita uma análise detalhada em escala municipal ou setorial, o que compromete diagnósticos mais precisos sobre a realidade habitacional local.

Diante dessa limitação, o Censo Demográfico surge como uma alternativa metodológica viável por oferecer cobertura censitária de toda a população e viabilizar análises em nível municipal, especialmente por áreas de ponderação. Ao contrário da Pnad Contínua, realizada anualmente, o Censo é decenal e proporciona um retrato mais completo das condições habitacionais. No entanto, sua periodicidade representa um desafio importante, uma vez que os dados se tornam defasados nos períodos intercensitários, o que justifica o uso complementar da Pnad Contínua para atualizações periódicas (FJP, 2010; Miranda-Ribeiro, Viana e Azevedo, 2015).

A aplicação da metodologia da FJP ao Censo Demográfico de 2010 permitiu ganhos significativos em termos de precisão espacial, e viabilizou o cálculo do déficit habitacional em escala municipal, mais precisamente por áreas de ponderação. Essa granularidade foi essencial para compreender a distribuição territorial do fenômeno e identificar áreas de maior vulnerabilidade

habitacional. Contudo, a utilização do Censo apresenta desafios metodológicos, especialmente pela ausência de informações diretas sobre a coabitação involuntária – componente central na mensuração do déficit habitacional.

Para contornar essa limitação, a FJP desenvolveu um algoritmo que estima indiretamente as famílias conviventes secundárias com intenção de formar domicílio próprio, por meio de um fator redutor. Esse fator é calculado a partir da média dos percentuais de famílias conviventes em déficit, observados nas Pnads de 2009 e 2011, e aplicado conforme o porte dos municípios (Miranda-Ribeiro, Viana e Azevedo, 2015), conforme apresentado no Quadro 1.

A utilização do fator redutor permite compatibilizar os dados do Censo com os padrões observados nas Pnads e contribui para suavizar as variações nas séries temporais do déficit habitacional. Entretanto, tal estratégia também apresenta limitações: pressupõe uma estabilidade nas relações entre as duas bases de dados ao longo do tempo, o que nem sempre se verifica diante de mudanças econômicas, sociais e políticas. Além disso, sua aplicação uniforme pode obscurecer especificidades regionais, principalmente no Grupo 4, que engloba desde municípios com menos de mil habitantes até 199.999 habitantes, o que revela ampla heterogeneidade interna.

Quadro 1 – Grupos de municípios para formulação do algoritmo de identificação das famílias conviventes secundárias com intenção de constituir domicílio exclusivo

Critérios aplicados às famílias conviventes secundárias observadas pelo Censo Demográfico de 2010 para determinar o total de famílias conviventes com intenção de constituir domicílio exclusivo segundo grupos de municípios		
Grupo	Descrição do grupo	Critério de determinação do total de famílias conviventes déficit
Grupo 1	Municípios pertencentes às Regiões Metropolitanas (RM) Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre	Média dos percentuais observados pelas Pnad 2009 e 2011 na respectiva RM
Grupo 2	Capitais não contempladas no Grupo 1	Média dos percentuais observados pela Pnad 2009 e 2011 na(s) RM da mesma região geográfica (quando houver RM contemplada na região geográfica) Média dos percentuais observados pelas Pnad 2009 e 2011 em RM de outra região geográfica (quando não houver RM contemplada na região geográfica)
Grupo 3	Municípios com população superior a 200 mil habitantes não contemplados nos Grupos 1 e 2	Adota o critério da capital da UF
Grupo 4	Demais municípios	Média dos percentuais observados pelas Pnad 2009 e 2011 para a respectiva UF

Fonte: FJP (2013) e Miranda-Ribeiro, Viana e Azevedo (2015).

A comparação entre Pnad Contínua e Censo Demográfico demonstra que ambas as fontes têm vantagens e limitações. A Pnad oferece atualizações frequentes, mas sem detalhamento espacial; o Censo, por sua vez, permite diagnósticos mais precisos, embora espaçados no tempo. Assim, a combinação entre ambas, aliada ao aperfeiçoamento dos métodos de estimação, é fundamental para a adequada mensuração do déficit habitacional no Brasil.

Em 2010, o alinhamento metodológico entre Pnad e Censo foi particularmente favorável, e permitiu a aplicação direta da metodologia da FJP em escala intraurbana, com base nas variáveis disponíveis em ambas as pesquisas. O Quadro 2 apresenta um comparativo entre as variáveis utilizadas nas duas bases de dados para o cálculo dos componentes do déficit habitacional.

Quadro 2 – Variáveis para o cálculo do Déficit Habitacional, comparativo entre Pnad e Censo Demográfico 2010

Componente do déficit		PNAD	Censo demográfico 2010
Habitações Precárias	Domicílios improvisados	V0201 – Espécie de domicílio	V4001 – Espécie da unidade visitada Classificação: 5 – Domicílio particular improvisado ocupado
	Domicílios rústicos	V0202 – Tipo de domicílio V0203 – Material predominante na construção das paredes externas do prédio	V0202 – Material predominante nas paredes externas Classificação: 5 – Taipa não revestida 6 – Madeira aproveitada 7 – Palha 8 – Outro material 9 – Sem parede
Coabitação Familiar não Desejada	Cômodo	V0202 – Tipo de domicílio	V4002 - Tipo de espécie de unidade visitada Classificação: 14 – Habitação em: casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco
		V0403 – Número da família	V0201 - Condição de ocupação Classificação: 1 – Próprio de algum morador – já pago 2 – Próprio de algum morador – ainda pagando 3 – Alugado 5 – Cedido de outra forma 6 – Outra condição
	Famílias conviventes	V0410 – Intenção de se mudar e construir outro domicílio	V5020 – Número da família Classificação: Família convivente – segunda a nona V5130 - Ordem lógica da família. Classificação: 1 V0502 – Relação de parentesco ou de convivência com a pessoa responsável pelo domicílio Classificação: 4 – Filho(a) do responsável e do cônjuge 5 – Filho(a) somente do responsável 6 – Enteadado(a) 7 – Genro ou nora 8 – Pai, mãe, padrasto ou madrastra 9 – Sogro(a) 10 – Neto(a) 11 – Bisneto(a) 12 – Irmão ou irmã 13 – Avô ou avó 14 – Outro parente 15 – Agregado(a) 16 – Convivente 17 – Pensionista Além da aplicação do fator redutor por porte municipal, ver Quadro 1
Ônus excessivo com aluguel		V4105 – Situação do domicílio	V1006 – Situação do domicílio Classificação: 1 – Urbano
		V0203 – Material predominante na construção das paredes externas do prédio	V0201 – Condição de ocupação do domicílio Classificação: 3 – Alugado
		V0105 – Total de moradores	–
		V4621 – Rendimento mensal domiciliar <i>per capita</i>	V6529 – Rendimento domiciliar
		V0208 – Aluguel mensal pago no mês de referência	V2011 – Valor do aluguel
		V4722 – Rendimento mensal familiar para todas as unidades domiciliares	–
Adensamento excessivo de moradores em domicílio alugado		V0207 – Condição da ocupação do domicílio	V0201 – Condição de ocupação do domicílio Classificação 3 – Alugado
		V0105 – Total de moradores	V6204 – Densidade de moradores por dormitório. Quando superior a três (3)
		V0206 – Número de cômodos servindo de dormitório	–

Fonte: Fundação João Pinheiro (2013); Miranda-Ribeiro, Viana e Azevedo (2015); Censo Demográfico 2010; adaptado pelos autores em 2025.

A partir da manipulação dessas variáveis, torna-se possível calcular o déficit habitacional não apenas em nível municipal, mas também por áreas de ponderação — unidades geográficas formadas por agrupamentos exclusivos de setores censitários. Essas áreas permitem a aplicação de procedimentos estatísticos mais refinados, como calibração das estimativas com base nos dados populacionais totais. Conforme o IBGE (2012), os dados amostrais são recuperados até o nível de distrito, subdistrito ou área de ponderação, desde que haja pelo menos 400 domicílios particulares ocupados.

As áreas de ponderação se referem ao questionário da amostra do Censo, que coleta informações mais detalhadas sobre aspectos socioeconômicos da população, como trabalho, renda, educação, migração, entre outros. Podem ser acessadas por meio dos microdados do

Censo de 2010 (variável V0011 – Área de Ponderação) ou diretamente no site do IBGE, via o portal <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/areaponderacao/>.

Quanto ao Censo Demográfico de 2022, ainda que tenha avançado na coleta de dados habitacionais, também apresenta desafios metodológicos. Um dos principais é a impossibilidade de estimar diretamente o componente de ônus excessivo com aluguel (FJP, 2024b), o que reforça não apenas a necessidade de integrar diferentes bases de dados, mas também evidencia a urgência de revisar e ampliar os quesitos da coleta censitária para garantir a mensuração de componentes fundamentais do déficit habitacional. O Quadro 3 sintetiza as principais mudanças entre os Censos de 2010 e 2022 em relação às variáveis utilizadas no cálculo do déficit habitacional.

Quadro 3 – Quesitos das pesquisas para o cálculo do déficit habitacional, 2010 e 2022

Componente do déficit		Censo demográfico 2010	Censo demográfico 2022
Habitações precárias	Domicílios Improvisados	Estimativa direta	Estimativa direta
	Domicílios rústicos	Estimativa direta	Estimativa direta
Coabitação Familiar	Famílias conviventes (2010) Unidades conviventes déficit (2022)	Famílias conviventes obtidas de forma indireta. Apenas famílias conviventes com intenção de construir domicílio exclusivo (estimativa indireta própria)	Estimativa via recomposição de núcleos familiares + adensamento de cômodos servindo como dormitório > 2
	Cômodo	Exclui cômodos cedidos por empregador	Exclui cômodos cedidos por empregador
Ônus excessivo com aluguel urbano		Estimativa direta	Ausência de variável/ pergunta do gasto com o aluguel impossibilita a estimativa
Adensamento excessivo de domicílios alugados		Estimativa direta	Não incluído

Fonte: FJP (2023), adaptado pelos autores em 2025.

O Quadro 3 sintetiza as principais alterações metodológicas observadas entre os Censos Demográficos de 2010 e 2022, e considera os quatro componentes do déficit habitacional definidos pela Fundação João Pinheiro: habitações precárias, coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel urbano e adensamento excessivo em domicílios alugados. Essas alterações evidenciam um processo de revisão metodológica relevante por parte da Fundação João Pinheiro, mas também apontam para desafios crescentes na continuidade das séries históricas do déficit habitacional, sobretudo no tocante à comparabilidade entre os censos.

No caso das habitações precárias, observa-se continuidade metodológica, com estimativas diretas tanto para domicílios improvisados quanto para domicílios rústicos. Em relação à coabitação familiar, houve reformulação: enquanto, em 2010, a estimativa era feita de forma indireta, a partir da identificação de famílias conviventes com intenção de constituir domicílio próprio, em 2022 a FJP propõe uma recomposição dos núcleos familiares com base no uso dos cômodos como dormitórios e no grau de adensamento desses espaços.

O maior desafio metodológico concentra-se na mensuração do ônus excessivo com aluguel urbano, inviabilizada no Censo de 2022 devido à ausência de uma variável que informe diretamente o valor do gasto com aluguel. Essa lacuna impede a aplicação dos critérios tradicionais de comprometimento da renda familiar com moradia, e exige o desenvolvimento de estratégias alternativas, como a utilização de dados auxiliares da Pnad Contínua ou a construção de modelos de imputação.

Diante da indisponibilidade de uma variável explícita sobre o valor do aluguel no Censo 2022, a FJP propôs uma abordagem alternativa para estimar o ônus excessivo com aluguel, por meio da construção de uma *proxy* baseada na

razão entre o valor do aluguel mensal e a renda domiciliar declarada nos microdados. Essa estratégia requer atenção metodológica, dado que a renda efetivamente disponível para o pagamento do aluguel não aparece de forma isolada no questionário censitário. Além disso, a qualidade da estimativa depende fortemente da completude e da consistência das informações fornecidas pelos respondentes. Ainda assim, a *proxy* permite captar, mesmo que de forma parcial, o esforço financeiro das famílias locatárias. A análise pode ser aprimorada com o cruzamento de variáveis como composição familiar, faixa etária dos responsáveis pelo domicílio e localização geográfica, o que possibilita uma leitura mais qualificada sobre a sobrecarga habitacional nos territórios urbanos.

Adicionalmente, o componente de adensamento excessivo em domicílios alugados, presente na aplicação da metodologia ao Censo de 2010, foi retirado em 2022. Essa exclusão representa um retrocesso significativo na abordagem do déficit, pois elimina uma dimensão qualitativa relevante sobre as condições de moradia em áreas urbanas. A retirada decorre da incompatibilidade entre as variáveis disponíveis no Censo 2022 e os critérios definidos pela FJP. Para estimar esse tipo específico de adensamento, são necessárias duas informações combinadas: (1) o tipo de ocupação do domicílio (se próprio, alugado, cedido, etc.); e (2) a quantidade de cômodos de uso exclusivo, o que possibilita o cálculo da densidade domiciliar. No entanto, o Censo 2022 não permite relacionar de forma segura essas duas dimensões, inviabilizando a aplicação do critério (FJP, 2024b).

Diferentemente da Pnad Contínua, na qual essas variáveis estão disponíveis de forma compatível, o Censo 2022 não viabiliza a replicação desse componente, o que justificou sua retirada da metodologia. Essa limitação revela os desafios enfrentados na transição entre

diferentes fontes de dados e reforça a necessidade de cautela na comparação entre séries históricas do déficit habitacional.

Fluxo metodológico no SPSS

A metodologia da Fundação João Pinheiro para o cálculo do déficit habitacional foi aplicada aos microdados do Censo Demográfico de 2010 por meio do *software* SPSS. O processo teve início com a organização e limpeza dos microdados, a partir da fragmentação dos arquivos originais em unidades analíticas menores. Essa etapa exigiu a separação das informações referentes aos domicílios e às pessoas, preservando o identificador comum, variável V0300 – controle, que possibilita a junção posterior das bases.

Na sequência, executou-se a rotina de cálculo dos componentes do déficit habitacional com base nos critérios da FJP. Foram criadas variáveis derivadas para identificar: habitações precárias; coabitação familiar não desejada; ônus excessivo com aluguel; e adensamento excessivo. A sintaxe desenvolvida no SPSS automatiza a seleção dos casos, aplica os filtros e classifica os domicílios conforme os quatro componentes, e gera uma variável-síntese que indica a presença ou ausência de déficit.

O fluxo metodológico foi estruturado de modo a garantir replicabilidade e consistência, a fim de explorar os recursos do SPSS para o processamento de grandes volumes de dados e para a execução de rotinas estatísticas de forma acessível e transparente (Forcel, 2023). A seguir, são detalhados os critérios utilizados para identificar cada dimensão do déficit habitacional.

Habitações precárias

a) Domicílios improvisados

Utilizou-se a variável V4001 – *Tipo do domicílio*. Consideraram-se improvisados os domicílios classificados como “5”, correspondente a “domicílio particular improvisado ocupado”. Criou-se a variável “IMPROVISADOS”, com valor 1 para esse grupo e 0 para os demais. Segundo o IBGE (2010), esse tipo de domicílio corresponde a locais nos quais os moradores convivem por laços familiares, dependência doméstica ou normas de convivência, mas que se situam em estruturas não destinadas originalmente à habitação, como lojas, fábricas, tendas, barracas, trailers ou construções inacabadas. Esses espaços, embora inadequados, estavam ocupados como moradia na data de referência do Censo.

b) Domicílios rústicos

Criou-se a variável “RÚSTICO” para sinalizar a presença de ao menos uma das condições registradas na variável V0202 – *Material predominante das paredes externas*, nas classificações de 5 a 9. Essas categorias abrangem domicílios com paredes de taipa sem revestimento, madeira reaproveitada, palha, materiais como zinco ou plástico, ou ainda construções sem qualquer tipo de parede, o que caracteriza precariedade e inadequação para fins residenciais. Caso uma dessas condições estivesse presente, o domicílio recebe valor 1 na variável “RÚSTICO”.

A partir das subcategorias, criou-se a variável DOMPREC, que identifica os domicílios classificados como 1 em IMPROVISADOS ou RÚSTICO. Essa consolidação permitiu identificar os domicílios enquadrados na dimensão de habitações precárias.

Coabitação familiar não desejada

A variável de coabitação foi criada no banco de dados de domicílios a partir da variável *V5020 – Número da Família*, considerando aquelas identificadas com valores de 2 a 9, ou seja, famílias de segunda a nona ordem de convivência. Essa variável deriva da identificação das famílias nas unidades domésticas com base na relação de parentesco com o responsável, além das informações sobre maternidade e estado conjugal (IBGE, 2010).

Para compor o componente de coabitação, consideraram-se ainda as variáveis *V5130 – Ordem lógica na família*, que indica a ordem sequencial de cada pessoa na família, e *V0502 – Relação de parentesco ou convivência com a pessoa responsável pelo domicílio*, nas categorias de 4 a 17 – detalhadas no Quadro 2. Aplicou-se também o fator redutor previsto pela FJP, conforme porte municipal – ver detalhes no Quadro 1, para ajustar os casos classificados como coabitação.

A variável COABITAÇÃO recebeu valor 1 para os indivíduos enquadrados nesses critérios. No SPSS, essa identificação exigiu a agregação dos dados individuais à unidade domiciliar, de modo a verificar a presença de múltiplas famílias em um mesmo domicílio.

Para a identificação da coabitação *por cômodos*, seria necessário selecionar domicílios com classificação 1, 2, 3, 5 ou 6 na variável *V0201 – Condição de ocupação*, e com valor 14 na variável *V4002 – Tipo de espécie*, correspondente a habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco. Contudo, essa condição não foi analisada para o ano de 2010, conforme especificado no Quadro 3.

Ônus excessivo com aluguel

A composição dessa dimensão exigiu a combinação de critérios. Consideraram-se os domicílios classificados como urbanos na variável

V1006 – Situação do domicílio – valor 1 – e alugados na variável *V0201 – Condição de ocupação* – valor 3. Quando o rendimento domiciliar mensal – *V6529* – fosse superior a zero, calculou-se a razão entre o valor do aluguel – *V2011-Valor do aluguel (em reais)* – e o rendimento domiciliar. Os domicílios com razão superior a 0,3 foram classificados como em déficit por ônus excessivo. A variável ONUS_EXCESSIVO foi atribuída aos casos que atendiam simultaneamente a essas condições.

Adensamento excessivo em domicílios alugados

Para identificar os domicílios com adensamento excessivo, selecionaram-se aqueles com valor superior a 3 na variável *V6204 – Densidade de morador por dormitório*, desde que estivessem classificados como alugados na variável *V0201 – Condição de ocupação* – valor 3. A variável ADENSAMENTO foi atribuída aos casos que atenderam a esses critérios.

Consolidação dos componentes do déficit habitacional

Para identificar os domicílios em déficit habitacional total, criou-se a variável DEFICIT_PRIORITARIO, que armazena o componente prioritário do déficit, conforme a hierarquia definida pela Fundação João Pinheiro. Inicialmente, essa variável assume valor zero, que indica a ausência de déficit. As regras de priorização foram aplicadas na seguinte ordem: domicílios classificados como precários receberam valor 1; caso não fossem precários, mas apresentassem coabitação familiar com fator – ou seja, presença de mais de uma família no mesmo domicílio, receberam valor 2; os domicílios com ônus excessivo com aluguel, não contemplados nas condições anteriores, foram classificados com valor 3; por fim, os domicílios com adensamento excessivo em unidades alugadas, que não se enquadrassem nos demais critérios, receberam valor 4.

A partir dessa variável, criou-se a DEFICIT_TOTAL, com valor 1 para os domicílios que apresentassem ao menos um dos componentes do déficit – isto é, DEFICIT_PRIORITARIO maior que zero – e valor 0 para os demais. Em complemento, foram criadas variáveis indicadoras específicas para cada componente, com o objetivo de viabilizar análises desagregadas: DOMPREC, COABITAÇÃO, ONUS_EXCESSIVO e ADENSAMENTO, que assumem valor 1 quando o domicílio foi classificado prioritariamente naquele componente, e 0 nos demais casos.

Quadro 4 – Variáveis utilizadas no cálculo do déficit habitacional a partir dos microdados do Censo Demográfico 2010

Componente		Variável original (IBGE)	Critério aplicado	Nome da variável (SPSS)
Habitações precárias	Domicílios improvisados	V4001 – Tipo do domicílio	5	IMPROVISADOS
	Domicílios rústicos	V0202 – Material predominante das paredes externas	de 5 a 9	RÚSTICOS
	Habitação precária	IMPROVISADOS RÚSTICOS	1	DOMPREC
Coabitação familiar	Famílias conviventes	V5020 – Número da Família	de 2 a 9	COABITAÇÃO
		V5130 – Ordem lógica na família	1	
		V0502 – Relação de parentesco ou de convivência com a pessoa responsável pelo domicílio	de 4 a 17	
	Cômodos	V0201 – Domicílio, condição de ocupação	1, 2, 3, 5 ou 6	COAB_COMODOS
		V4002 – Tipo de espécie na condição	14	
Ônus excessivo com adensamento		V1006 – Situação do domicílio	1	ONUS_EXCESSIVO
		V0201 – Condição de ocupação do domicílio	1	
		V6529 – Rendimento Mensal Domiciliar em julho de 2010	> 0	
		V2011 – Valor do aluguel (em reais)	razão entre V2011 / V6529	
Adensamento excessivo em domicílios alugados		V6204 – Densidade de morador/ dormitório	>3	ADENSAMENTO
		V0201 – Domicílio, condição de ocupação	3	

Fonte: elaboração própria, em 2025.

O Quadro 4 resume as variáveis extraídas dos microdados do Censo Demográfico de 2010 utilizadas para operacionalizar os critérios definidos pela Fundação João Pinheiro. Cada componente do déficit – habitações precárias, coabitância familiar, ônus excessivo com aluguel e adensamento – está vinculado a variáveis específicas do questionário do Censo, às quais foram aplicados critérios técnicos de recodificação. As variáveis foram renomeadas e estruturadas no SPSS para indicar, de forma binária, a presença ou ausência das condições que caracterizam o déficit. A consolidação desses componentes na variável DEFICIT_TOTAL permite identificar os domicílios em déficit habitacional segundo os parâmetros da FJP, garantir a padronização na aplicação da metodologia e viabilizar análises comparativas ao longo do tempo e entre diferentes recortes territoriais.

Considerações finais

O presente texto abordou o fluxo metodológico do cálculo do déficit habitacional a partir dos microdados do Censo Demográfico, com base na metodologia proposta pela Fundação João Pinheiro. Demonstrou como a aplicação direta das variáveis censitárias permite maior transparência no processo de construção dos indicadores, bem como viabiliza análises mais refinadas e territorializadas do fenômeno.

Além de discutir as potencialidades do uso dos microdados, evidenciou os desafios associados à replicação da metodologia, especialmente no que diz respeito à adaptação das variáveis para diferentes bases de dados, à opacidade de certas etapas do processo oficial e às mudanças esperadas no Censo de 2022. Nesse sentido, observou a necessidade de avanços em duas frentes: (1) a documentação e padronização das rotinas utilizadas para o cálculo do

déficit; e (2) a disponibilização de bases tratadas com critérios, que possibilitem replicação e validação por parte da comunidade científica.

A proposta aqui apresentada também reforça a importância de ampliar o diálogo entre instituições produtoras de dados e pesquisadores, de modo a consolidar uma cultura de ciência aberta e de produção colaborativa do conhecimento. A maior acessibilidade às rotinas de cálculo pode contribuir não apenas para o aprimoramento metodológico, mas também para a ampliação do debate sobre a própria definição do que se considera como “déficit habitacional”.

Dessa forma, espera-se que a sistematização metodológica discutida possa subsidiar pesquisas futuras voltadas à desagregação territorial do déficit, bem como fomentar questionamentos sobre os limites e potencialidades do seu conceito atual. Com a publicação dos dados do Censo de 2022, se torna ainda mais urgente o desenvolvimento de estratégias que articulem rigor técnico e sensibilidade às transformações socioespaciais, de modo a garantir que os indicadores utilizados nas políticas habitacionais reflitam de forma mais justa e precisa as desigualdades habitacionais do país.

O Censo Demográfico, conduzido pelo IBGE, é a principal fonte de dados sobre moradia no Brasil. No entanto, sua periodicidade decenal cria desafios significativos para a interpretação do déficit habitacional. A dependência exclusiva dos dados censitários significa que as estatísticas habitacionais não refletem mudanças sociais e econômicas em tempo real. Entre um censo e outro, ocorrem grandes transformações urbanas e habitacionais que não são captadas adequadamente. Pesquisadores como Bonduki (2022) e Feitosa (2022) sugerem a implementação de levantamentos intercensitários para reduzir essa lacuna.

Outro problema do Censo Demográfico é a falta de informações detalhadas sobre a posse e as condições da moradia. Muitos domicílios

em situação irregular são classificados como déficit qualitativo, quando deveriam ser considerados como déficit quantitativo. Isso ocorre porque o Censo não investiga detalhadamente a possibilidade de regularização fundiária, o que impacta diretamente a formulação de políticas de habitação social.

Além disso, a própria aplicação da metodologia da Fundação João Pinheiro aos microdados censitários envolve uma série de desafios, que vão desde a identificação das variáveis compatíveis até a adaptação dos critérios metodológicos para o nível de desagregação disponível. O Censo Demográfico de 2022, em particular, apresentará mudanças significativas em relação ao levantamento de 2010 – incluindo a exclusão ou reformulação de variáveis centrais para a mensuração do déficit habitacional, como aquelas associadas ao ônus excessivo com aluguel e ao adensamento excessivo em domicílios alugados. Tais mudanças dificultam a reprodutibilidade dos critérios da FJP e comprometem a comparabilidade histórica da série.

A introdução do fator redutor na estimativa do déficit por meio da Pnad Contínua, por sua vez, revela uma tensão metodológica importante, especialmente quando se busca manter a coerência com os dados do Censo. A utilização desse artifício evidencia a necessidade de uma revisão mais profunda da metodologia, especialmente diante de novas dinâmicas urbanas e do agravamento das desigualdades habitacionais.

Diante desse cenário, torna-se urgente avançar em metodologias mais flexíveis e em estratégias de atualização contínua dos dados habitacionais, incorporando tecnologias de sensoriamento remoto, bases administrativas e técnicas de aprendizado de máquina. Esses caminhos podem ampliar a capacidade de captar nuances da realidade urbana e de subsidiar políticas públicas mais eficazes, voltadas à redução do déficit habitacional e à garantia do direito à moradia.

[I] <https://orcid.org/0000-0002-1321-4716>

Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana. São Carlos, SP/Brasil.
priscilaforcel@ufscar.br

[II] <https://orcid.org/0000-0003-4480-9672>

Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil. São Carlos, SP/Brasil.
elza.miyasaka@ufscar.br

[III] <https://orcid.org/0000-0002-4634-8497>

Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação, Departamento de Produção Social da Moradia. Brasília, DF/Brasil
tiagoaugustodacunha@gmail.com

Nota de agradecimento

Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa (Fapesp), processo n. 2023/11899-6, que financia a pesquisa que deu origem a este artigo científico

Notas

- (1) Devido a ausência dos microdados de 2022, ainda não é possível calcular o déficit por área de ponderação; eles estão previstos para ser publicados em agosto de 2024.
- (2) A Pnad Contínua substituiu a Pnad tradicional a partir de 2012, com divulgação oficial dos dados a partir de 2015.

Referências

- ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. (org.) (2002). *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis, Vozes.
- ARANTES, P. F.; FIX, M. (2009). Minha Casa, Minha Vida, o pacote habitacional de Lula: Como o governo Lula pretende resolver o problema da habitação. *Correio da Cidadania*. Disponível em: <https://unmp.org.br/wp-content/uploads/2009/08/PacotePedroMariana.pdf>. Acesso em: 8 ago 2023.
- ARRIAGADA LUCO, C. (2022). “Carências habitacionais na América Latina: formas de cálculo e desafios emergentes”. In: SANTOS, E. C. (org.). *Ensaio e discussões sobre o déficit habitacional no Brasil*. Belo Horizonte, FJP/MDR. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1stJWtC0dMFtK_Zz0G0zFBjDgw2WxjL_i/view. Acesso em: out 2023.
- BÓGUS, L.; MAGALHÃES, L. F. A. (2020). “Imigração internacional na Macrometrópole Paulista (MMP): perfil da inserção laboral e especificidades regionais”. In: BÓGUS, L.; PASTERNAK, S.; MAGALHÃES, L. F. A. (org.). *Metropolização, governança e direito à cidade: dinâmicas, escalas e estratégias*. São Paulo, Educ/PIPEq, pp. 337-374.
- BONDUKI, N. (1998). *Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria*. São Paulo, Estação Liberdade/Fapesp.
- _____. (2022). “Metodologias de avaliação do déficit habitacional: avaliação crítica e perspectivas”. In: SANTOS, E. C. (org.). *Ensaio e discussões sobre o déficit habitacional no Brasil*. Belo Horizonte, FJP/MDR. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1stJWtC0dMFtK_Zz0G0zFBjDgw2WxjL_i/view. Acesso em: out 2023.

- CUNHA, T. A.; DA SILVA, J. C.; ALMEIDA, A. M.; FORCEL, P. K. B.; MORENO, F. A.; GARCIA, R. P.; MIYASAKA, E. L.; CUERVA, G. A. (2024). Método de estimativa do déficit habitacional por aprendizado de máquina para uma cidade de porte médio: Ribeirão Preto-SP, Brasil. *PLURIS*. Disponível em: <https://www.civil.uminho.pt/planning/Pluris2024/Atas/Papers/Paper817.pdf>.
- FEITOSA, F. F. (2022). “Aspectos territoriais na estimativa das necessidades habitacionais: Construindo alternativas metodológicas”. In: SANTOS, E. C. (org.). *Ensaio e discussões sobre o déficit habitacional no Brasil*. Belo Horizonte, FJP/MDR. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1stJWtC0dMFtK_Zz0G0zFBjDgw2WxjL_i/view. Acesso em: out 2023.
- FJP – Fundação João Pinheiro (1995). *Centro de Estudos Políticos e Sociais. Déficit habitacional no Brasil*. Belo Horizonte.
- _____. (2001). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional no Brasil 2000*. Belo Horizonte.
- _____. (2005). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional no Brasil, municípios selecionados e microrregiões geográficas*. 2. ed. Belo Horizonte.
- _____. (2006). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional no Brasil 2005*. Belo Horizonte.
- _____. (2008). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional no Brasil 2006*. Belo Horizonte.
- _____. (2009). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional no Brasil 2007*. Belo Horizonte.
- _____. (2010). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional no Brasil 2008*. Belo Horizonte.
- _____. (2011). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional no Brasil 2009*. Belo Horizonte.
- _____. (2013). *Centro de Estatística e Informações. Déficit habitacional municipal no Brasil 2010*. Belo Horizonte.
- _____. (2020). *Metodologia do déficit habitacional e da inadequação de domicílios no Brasil – 2016-2019*. Belo Horizonte.
- _____. (2021). *Déficit Habitacional no Brasil – 2016-2019*. Belo Horizonte.
- _____. (2023). *Nota Técnica: Os desafios do cálculo do déficit habitacional frente ao censo demográfico de 2022*. Belo Horizonte.
- _____. (2024a). *Déficit Habitacional no Brasil 2022*. Belo Horizonte.
- _____. (2024b). *Nota Técnica: As voltas que o ônus dá: alternativas para o cálculo do ônus excessivo com o aluguel urbano municipal*. Belo Horizonte.
- FORCEL, P. K. B. (2023). *Sintaxe do déficit habitacional – Censo 2010* [Repositório GitHub]. GitHub. Disponível em: https://github.com/PriscilaForcel/Deficit-Habitacional/blob/main/SINTAXE%20DO%20D%C3%89FICIT%20_%202010/Sintaxe_DEFICIT.txt.
- GENEVOIS, M. L. B. P.; COSTA, O. V. (2001). Carência Habitacional e Déficit de Moradias: questões metodológicas. *São Paulo em Perspectiva*, v. 15, n. 1, pp. 73-84, jan. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392001000100009>.
- GIVISIEZ, G. H.; OLIVEIRA, E. L. de. (2013). Privacidade intradomiciliar: um estudo sobre as necessidades de ampliações em residências. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 30, n. 1, pp. 199-223.
- _____. (2022). “Privacidade interna das moradias e os arranjos familiares”. In: SANTOS, E. C. (org.). *Ensaio e discussões sobre o déficit habitacional no Brasil*. Belo Horizonte, FJP/MDR. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1stJWtC0dMFtK_Zz0G0zFBjDgw2WxjL_i/view. Acesso em: out 2023.

- IBGE (RJ) (2010). *Censo demográfico 2010: documentação*. Rio de Janeiro. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_Gerais_da_Amostra/Microdados/Documentacao.zip. Acesso em: 6 jul 2022.
- _____. (RJ) (2012). *Censo demográfico 2010: resultados gerais da amostra*. Rio de Janeiro. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_Gerais_da_Amostra/Microdados/. Acesso em: 6 jul 2022.
- LACERDA, G. C.; PIMENTA, I. S.; FERREIRA, F. P. M. (2022). “O ônus excessivo com aluguel urbano e o déficit habitacional: abrindo a caixa-preta”. In: SANTOS, E. C. (org.). *Ensaio e discussões sobre o déficit habitacional no Brasil*. Belo Horizonte, FJP/MDR. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1stjWtCOdMFTK_Zz0G0zFBjDgw2WxjL_i/view. Acesso em: out 2023.
- MARICATO, E. (1999). *Habitação e cidade*. São Paulo, Atual Editora.
- _____. (2002). “As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil”. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis, Vozes.
- _____. (2015). *Para entender a crise urbana*. São Paulo, Expressão Popular.
- MIRANDA-RIBEIRO, A. de; VIANA, R. de M.; SALIS, R. M. (2013). Déficit Habitacional no Brasil em 2007 e 2008: notas metodológicas e principais resultados. *Revista Geografias*, v. 9, n. 1, pp. 97-115. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-549X.13356>.
- MIRANDA-RIBEIRO, A. D.; VIANA, R. M.; AZEVEDO, S. D. (2015). Déficit habitacional municipal em Minas Gerais. *Caderno de Geografia*, v. 25, n. 43, pp. 144-162. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333238464010>. Acesso em: maio 2023
- NASCIMENTO, D. M.; BRAGA, R. C. Q. (2009). Déficit habitacional: um problema a ser resolvido ou uma lição a ser aprendida? *Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo* (online), n. 9, pp. 98-109. DOI: 10.11606/issn.1984-4506.v0i9p98-109.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (2015). *Déficit habitacional en América Latina y el Caribe: una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat*. Nova York, ONU. Disponível em: <https://unhabitat.org/books/deficit-habitacional-en-america-latina-y-elcaribe/>. Acesso em: jan 2024.
- PASTERNAK, S. (2012). Um olhar sobre a habitação em São Paulo. *Cadernos Metrópole*. São Paulo, n. 9, pp. 81-117. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/9206>. Acesso em: dez 2024.
- PASTERNAK, S.; D’OTTAVIANO, C.; BÓGUS, L. M. M.; MAGALHÃES, L. F. A.; PEDROSA, R. (2022). “Dinâmica demográfica, desigualdades socioespaciais e precariedade habitacional”. In: BÓGUS, L. M. M. et al. (org.). *Reforma urbana e direito à cidade: São Paulo*. São Paulo, Observatório das Metrópoles/PUC-SP, pp. 45-62.
- PRIETO, G. F. T.; LACZYNSKI, P. (2020). São Paulo à venda: ultraneoliberalismo urbano, privatização e acumulação de Capital (2017-2020). *GeoUSP Espaço e Tempo* (Online), v. 24, n. 2, pp. 1-20. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892>.
- ROLNIK, R. (2015). *Guerra dos lugares*. São Paulo, Boitempo.

RUSSO, E. de O. (2017). “O que o indicador indica? O déficit habitacional no Brasil e as disputas em torno de sua elaboração, em meados dos anos 1990”. In: CARDOSO, A. L.; JAENISCH, S. M.; ARAGÃO, T. A. *Vinte e dois anos de política habitacional no Brasil: da euforia à crise*. Rio de Janeiro, Letra Capital/Observatório das Metrópoles, cap. 1, pp. 51-83.

VILLAÇA, F. (2011). São Paulo: segregação urbana e desigualdade. *Estudos Avançados*, v. 25, n. 71.

_____. (2012). *Reflexões sobre as cidades brasileiras*. São Paulo, Studio Nobel.

Contribuição de autoria

Priscila Kauana Barelli Forcel: administração de projetos; análise formal; aquisição de financiamento; conceitualização; curadoria de dados; investigação; metodologia; recursos; redação–rascunho original; software; visualização.

Elza Luli Miyasaka: aquisição de financiamento; conceitualização; metodologia; redação–revisão e edição; supervisão; validação.

Tiago Augusto da Cunha: análise formal; conceitualização; curadoria de dados; metodologia; redação–revisão e edição; software; supervisão; validação.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

Declaração de Disponibilidade de Dados

Todo o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo foi disponibilizado no Repositório Institucional da Universidade Federal de São Carlos e pode ser acessado em <https://hdl.handle.net/20.500.14289/22766>. E também disponível no GitHub, no link: https://github.com/PriscilaForcel/Deficit-Habitacional_JACAREI.

Editores: Lucia Bógus e Luiz César de Queiroz Ribeiro

Organizadores deste número: Suzana Pasternak e Luís Felipe Aires Magalhães

Texto recebido em 7/abr/2025
 Texto aprovado em 7/ago/2025

