

DÉFICIT HABITACIONAL BELO HORIZONTE

Metodologia



Coordenação de Habitação e Saneamento

Diretoria de Estatística e Informações

Fundação João Pinheiro

Julho/2024

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Governador

Romeu Zema Neto

Vice-Governador

Mateus Simões

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Camila Barbosa Neves

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Presidente

Luciana Lopes Nominato Braga

Vice-Presidente

Mônica Moreira Esteves Bernardi

Coordenação de Editoração

Ana Paula da Silva

Graziella Napoli Terra Caldeira

Marielle Durães Ferreira

CONTRATANTE

COMPANHIA URBANIZADORA E DE HABITAÇÃO DE BELO HORIZONTE (URBEL)

Presidente

Claudius Vinicius Leite Pereira

Diretoria de Planejamento e Gestão

Maria Cristina Fonseca de Magalhães

Chefe de Divisão de Planejamento

Karla Maria Vilas Marques

Fiscal do Contrato

Karina Silva Nicácio - Arquiteta

Equipe de Apoio Técnico

Allan Victor Coelho Nascimento - Chefe da Divisão de Controle e Planejamento Social - Analista Social

Bianca Márcia Ferreira - Analista Social

Cristiano Pedrosa Camilo de Souza - Supervisor de Apoio ao Financiamento Habitacional

Emerson Arantes de Mendonça

Flaviano Luiz Milagres de Araújo - Secretário Executivo do Conselho Municipal de Habitação

Fernanda Braga Ventura - Arquiteta

Giovana Helena de Miranda Monteiro - Arquiteta

Glória Consuelo Coelho de Paiva - Advogada

Isabel Eustaquia Queiroz Volponi - Geóloga

Jordana Flávia Silva - Analista Administrativo - Jornalista

Karina Silva Nicácio - Arquiteta

Karla Maria Vilas Marques - Arquiteta

Lisandra Mara Silva - Chefe da Divisão de Assistência e Assessoria técnica

Lívia Lara Dias de Moraes - Engenheira

Maria Cristina Fonseca de Magalhães - Arquiteta

Maria Lúcia Veloso Silveira - Arquiteta

Maria Luisa Carneiro Chaves - Arquiteta

GRUPO TÉCNICO PBH - GT PBH:

SMOBI / DGAU

Carlota Virgínia Pereira Alves
Graziella Mendes de Paula Soares (Suplente)

SUDECAP / DPLC

Giovani de Morais Serravite
Amanda Daniela Bemfica Paulon (Suplente)

SMPU / SUPLAN / DGPU

Luciana Moreira Barbosa Ostos
Clarissa Maria Valgas e Bastos Zolini / Gisella Cardoso Lobato (Suplentes)

SMPU / SUPLAN / DMLU

Guilherme Pereira de Vargas
Cristiano Uzeda Teixeira (Suplente)

SMPU / SUREG / DRIS

Danilo Cristiano Carvalho Soares

PRODABEL / SUGE / GEMAC

Ângelo Rizzo Neto
Maria Tereza de Castro (Suplente)

SMPOG / SUPLOR / GEIND

Rodrigo Nunes

DÉFICIT HABITACIONAL E INADEQUAÇÃO DE DOMICÍLIOS PARA O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE:
produto 1.2:
metodologia de cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios a partir da PnadC,
do CadÚnico e do Censo Demográfico

Contrato UB- 026/2004 celebrado entre a Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte (Urbel) e a Fundação João Pinheiro (FJP) para a elaboração do “Déficit habitacional e inadequação de domicílios para o município de Belo Horizonte: produto 1.2: metodologia de cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios a partir da PnadC, e do CadÚnico e do Censo Demográfico”.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Alameda das Acácias, 70

São Luiz

Belo Horizonte – MG

CEP 31.275-150

Telefones: (31)3448-9711

Email: comunicaçao@fjp.mg.gov.br

Site: <http://www.fjp.mg.gov.br>



DÉFICIT HABITACIONAL E INADEQUAÇÃO DE DOMICÍLIOS PARA O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE:

produto 1.2:

**metodologia de cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios a partir da PnadC,
do CadÚnico e do Censo Demográfico**

BELO HORIZONTE

JULHO/2024

F981

Fundação João Pinheiro.

Déficit habitacional e inadequação de domicílios para o município de Belo Horizonte: produto 1.2: metodologia de cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios a partir da PnadC, do CadÚnico e do Censo Demográfico/ Fundação João Pinheiro. – Belo Horizonte, 2024.

68 p.: il.

Inclui bibliografia.

1. Habitação – Belo Horizonte. 2. Política habitacional – Belo Horizonte. I. Título.

CDU 333.32 (815.11)

EQUIPE TÉCNICA

UNIDADE RESPONSÁVEL

DIRETORIA DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES

Diretor

Cláudio Djissey Shikida

COORDENAÇÃO HABITAÇÃO E SANEAMENTO

Frederico Poley Martins Ferreira

EQUIPE

Blanca Valadares Ferreira

Frederico Poley Martins Ferreira

Gabriel do Carmo Lacerda

Raquel de Mattos Viana

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Assessor-chefe

Tiago Alves Silva

Capa e Design

Aline de Faria Pereira

Maria Eduarda dos Santos

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Componentes e subcomponentes do déficit habitacional – estimados a partir da PnadC.....	22
Figura 2: Componentes e subcomponentes do déficit habitacional – estimados a partir da PnadC.....	31
Figura 3: Componentes e subcomponentes da carência habitacional quantitativa – estimados a partir do CadÚnico	41
Figura 4: Componentes e subcomponentes da carência habitacional qualitativa – estimados a partir do CadÚnico	42

GRÁFICOS

Gráfico 1: População de Belo Horizonte por sexo e grupo etário – 2000/2010/2022	16
Gráfico 2: População de Belo Horizonte, segundo grandes grupos etários (0-14 anos, 15-64 anos, 65 anos e mais) – 2000/2010/2022.....	16
Gráfico 3: Razão de sexo da população de Belo Horizonte por grupo etário – 2000/2010/2022	18

QUADROS

Quadro 1: Comparação do método de estimação possível, de cada componente e subcomponente do déficit habitacional, a partir de cada base de dados.....	23
Quadro 2: Comparação das variáveis disponíveis para estimação de cada componente e subcomponente do déficit habitacional quantitativo, a partir de cada base de dados (as categorias destacadas em vermelho são as utilizadas para o cálculo).....	24
Quadro 3: Comparação do método de estimação possível, de cada componente e subcomponente da inadequação de domicílios, a partir de cada base de dados.....	32
Quadro 4: Comparação das variáveis disponíveis para estimação de cada componente e subcomponente da inadequação de domicílios, a partir de cada base de dados (as categorias destacadas em vermelho são as utilizadas para o cálculo).....	33
Quadro 5: Resumo dos componentes e subcomponentes disponíveis em cada base de dados.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Razão de dependência e capacidade de suporte da população de Belo Horizonte – 2000/2010/ 2022	17
Tabela 2: Total de domicílios de Belo Horizonte por espécie – 2000/2010/2022.....	19
Tabela 3: Média de moradores em DPPO de Belo Horizonte – 2000/2010/2022	19
Tabela 4: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa e seus componentes – Belo Horizonte –2019/2022	44
Tabela 5: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa e seus componentes, segundo sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	45
Tabela 6: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa e seus componentes: composição por sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022.....	46
Tabela 7: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa e seus componentes, segundo cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	47
Tabela 8: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa e seus componentes: composição por cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	48
Tabela 9: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa e seus componentes, segundo faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	49
Tabela 10: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa e seus componentes: composição por faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte –2019/2022	50
Tabela 11: Inadequação de domicílios e carência habitacional qualitativa e seus componentes – Belo Horizonte – 2019/2022	51
Tabela 12: Inadequação de domicílios e carência habitacional qualitativa e seus componentes, segundo sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte –2019/2022	52
Tabela 13: Proporção de domicílios duráveis urbanos ocupados com inadequação e com carência habitacional qualitativa e seus componentes, segundo sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	53
Tabela 14: Inadequação de domicílios e carência habitacional qualitativa e seus componentes, segundo cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	54
Tabela 15: Proporção de domicílios duráveis urbanos ocupados com inadequação e com carência habitacional qualitativa e seus componentes, segundo cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	55

Tabela 16: Inadequação de domicílios e carência habitacional qualitativa e seus componentes, segundo faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022.....	56
Tabela 17: Proporção de domicílios duráveis urbanos ocupados com inadequação e com carência habitacional qualitativa e seus componentes, segundo faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022	57

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE	15
3	DISCUSSÃO METODOLÓGICA – COMPONENTES, SUBCOMPONENTES E VARIÁVEIS	20
3.1	Déficit habitacional quantitativo (PnadC e Censo Demográfico) e carência habitacional quantitativa (CadÚnico)	21
3.1.1	Componente habitação precária.....	28
3.1.2	Componente coabitação	29
3.1.3	Componente ônus excessivo com aluguel urbano.....	30
3.2	Déficit habitacional qualitativo ou inadequação de domicílios (PnadC e Censo Demográfico) e carência habitacional qualitativa (CadÚnico).....	31
3.2.1	Componente inadequação de infraestrutura urbana	37
3.2.2	Componente inadequação edilícia.....	38
3.2.3	Componente inadequação fundiária	40
3.3	Síntese comparativa das bases de dados	40
4	RESULTADOS ESTIMADOS PARA 2019 E 2022, PARA PNADC E CADÚNICO	42
4.1	Déficit habitacional (PnadC) e carência habitacional quantitativa (CadÚnico).....	43
4.2	Inadequação de domicílios (PnadC) e carência habitacional qualitativa (CadÚnico)	50
5	DISCUSSÃO METODOLÓGICA – DESAGREGAÇÃO ESPACIAL INTRAMUNICIPAL	58
5.1	CEPs	59
5.1.1	Operacionalização	60
5.2	Áreas de Ponderação.....	63
5.3	Proposta de Áreas de Priorização.....	64
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
	REFERÊNCIAS	67

1 INTRODUÇÃO

Ao longo de quase três décadas de existência, a pesquisa "Déficit Habitacional no Brasil" passou por algumas modificações em sua metodologia, decorrentes de um refinamento de seus conceitos e/ou de um aprimoramento das bases de dados e inclusão ou exclusão de variáveis. Essas mudanças foram realizadas a partir dos debates que ocorreram entre especialistas, gestores e interessados no tema e das alterações constantes promovidas nas bases de dados domiciliares elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – essencialmente os censos demográficos e as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (Pnad) e Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios Contínua (PnadC) – utilizadas como fontes de informação.

Uma das principais contribuições desta pesquisa foi introduzir o conceito mais amplo de necessidades habitacionais no debate sobre indicadores. Este conceito considera que o problema da moradia no Brasil envolve inúmeras situações de falta de acesso ou insuficiência, o *déficit habitacional quantitativo*, e da necessidade de promover melhorias na habitação para que ela se torne adequada, no caso, a inadequação de domicílios, chamado de *déficit habitacional qualitativo*.

A metodologia mais nova, e em vigor, detalhada em FJP (2021), é, sobretudo, baseada nos quesitos da PnadC, mas também utiliza informações do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) do governo federal para captar as informações específicas sobre os domicílios improvisados¹. A partir desta fonte de dados (PnadC), os indicadores do déficit habitacional e da inadequação de domicílios têm sido calculados e utilizados de forma anual e espacialmente agregada, para o país como um todo, macrorregiões, estratos geográficos e regiões metropolitanas.

Também, com a disponibilidade dos dados dos censos demográficos a cada 10 anos, a Fundação João Pinheiro (FJP) calcula o déficit habitacional e a inadequação de domicílios para todos os municípios brasileiros, mais uma vez, utilizando-se dos conceitos de déficit e inadequação mais atualizados.

Alternativamente, em anos recentes, algumas instituições de pesquisa começaram a explorar outras fontes de dados em uma tentativa de superar limitações referentes à desagregação espacial das informações e à ausência de atualização e periodicidade dos dados disponíveis. Neste último caso, destaca-se as informações sobre as características dos domicílios, como aconteceu no período da pandemia da Covid-19 (IBGE, 2022a), especialmente entre os anos de 2020 e 2021. Nesse sentido, o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), do estado do Espírito Santo, o Instituto Mauro Borges (IMB), do estado de Goiás, e a FJP passaram a utilizar os registros administrativos, mais especificamente, as informações contidas no CadÚnico, como fonte de informação para o cálculo de indicadores de *carências habitacionais*. Essa inovação representou um avanço, pela periodicidade e desagregação

¹ Devido à não disponibilidade de informações sobre domicílios improvisados na PnadC.

especial da informação, mas também gerou desafios, particularmente, em relação aos conceitos e à qualidade das informações presentes nesta fonte de dados (FJP, 2023a, 2023b, 2023c).

Para Belo Horizonte, adicionalmente aos resultados calculados por meio da metodologia tradicional da FJP (2021), que utiliza as fontes oficiais divulgadas pelo IBGE, o trabalho também terá como conteúdo o cálculo das *carências habitacionais quantitativas* (FJP, 2023a) e das *carências habitacionais qualitativas* (FJP, 2023b), numa perspectiva intraurbana, denominada aqui como *carências habitacionais locais* (CHL). O termo “carências habitacionais” é utilizado para diferenciar esta metodologia e fonte de informação de cálculo da metodologia daquelas que são utilizadas para o cálculo do déficit habitacional e, “locais”, para a escala de análise.

Dessa maneira, a ideia é utilizar os “mesmos conceitos” do déficit habitacional e da inadequação de domicílios, porém com uma adaptação da metodologia para as estimativas, utilizando o CadÚnico como fonte de dados em *nível intraurbano*. A proposta metodológica de cálculo das CHL quantitativa e CHL qualitativa, a ser descrita neste relatório, é possível porque unem-se informações socioeconômicas e características das habitações, disponíveis no CadÚnico, com um banco de dados georreferenciado, do BHMap (PBH) e do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE/IBGE), cuja chave de união entre ambos é o CEP dos Correios.

O trabalho, que será realizado em conjunto com a Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte (Urbel), representa uma nova leitura da situação habitacional em Belo Horizonte, possibilitando ao poder público municipal compreender, elaborar e monitorar políticas públicas urbanas que sejam mais precisas no nível local, especificamente, as de habitação. Nesse sentido, serão utilizadas todas as bases disponíveis (PnadC, Censo Demográfico e CadÚnico), com informações acerca das características da habitação, para realizar um diagnóstico completo da situação habitacional do município de Belo Horizonte, utilizando das potencialidades específicas de cada uma das bases.

Em linhas gerais, cada base contribui de uma forma para o entendimento da situação habitacional. A PnadC possui informações mais detalhadas (número maior de variáveis) e periodicidade anual, por isso serve para identificar *tendências* de comportamento das variáveis, mas é limitada ao agregado do município (capitais). O Censo Demográfico, embora possua menos quesitos relacionados à questão habitacional e tenha periodicidade decenal, é mais desagregado e é a principal pesquisa sobre a realidade socioeconômica do Brasil, portanto, o indicador calculado a partir do Censo será o número *referencial do déficit habitacional para Belo Horizonte*, pois também será o utilizado na metodologia do cálculo do déficit habitacional para todos os municípios do país. Por fim, o CadÚnico é ainda mais desagregado espacialmente do que o Censo, chegando ao nível do CEP. Todavia, restringe-se ao segmento de menor renda da população; como sua desagregação (CEP), natureza (registro

administrativo) e unidade de análise (família) são específicas, os indicadores calculados a partir desta fonte de dados, serão chamados de *Carências Habitacionais Locais* (CHL), conforme descrito anteriormente, e servirão para os estudos intraurbanos e para priorização de áreas a serem atendidas pela política habitacional.

Além desta introdução, o relatório se divide em outras cinco seções. Inicialmente, é apresentada uma breve caracterização demográfica do município de Belo Horizonte. Em seguida, as metodologias do déficit habitacional e da inadequação de domicílios são detalhadas a partir das nuances entre as bases de dados, comparando as variáveis disponíveis em cada uma delas e as implicações nas estimativas. Os valores estimados a partir das diferentes bases (PnadC e CadÚnico) são expostos na terceira seção, ilustrando a discussão da seção anterior. Na quarta seção, são apontadas as possibilidades de desagregação espacial de cada fonte e como elas serão utilizadas a nível intramunicipal para Belo Horizonte – no caso, CadÚnico por Código de Endereçamento Postal (CEP) juntamente com as bases georreferenciadas do BHMap (PBH) e do CNEFE (IBGE) e Censo Demográfico por área de ponderação. Além do mais, são levantadas possibilidades de apresentação dos resultados que considerem áreas de priorização, isto é, onde é mais necessária ou urgente a atuação das políticas públicas, juntamente das Zeis e Aeis, que já são áreas de focalização. Por fim, são sumarizadas algumas considerações finais.

2 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

Como a questão da moradia está intimamente relacionada à dinâmica demográfica de uma população, e para melhor compreender o diagnóstico do setor habitacional de Belo Horizonte e propor políticas públicas mais adequadas, é importante conhecer e compreender as principais mudanças relacionadas ao comportamento da população do município nas últimas décadas.

As análises a seguir irão evidenciar que, com o avançar dos processos de transição demográfica e envelhecimento populacional em Belo Horizonte, também há algumas tendências gerais que emergem com relação à formação dos domicílios, já observadas para outros contextos. Uma dessas tendências é a de *domicílios com tamanho cada vez menores* (Burch; Matthews, 1987; Bongaarts, 2001; Fokkema; Liebroer, 2008), devido às mudanças demográficas, econômicas e culturais (Burch; Matthews, 1987). Esse comportamento da dinâmica demográfica e domiciliar ajuda a explicar *porque o número de domicílios cresceu entre 2010 e 2022, enquanto a população já diminuía*².

Essas mudanças tendem a ser reflexo da estrutura das famílias e dos domicílios, como o aumento dos domicílios unipessoais (Willekens, 2010) *e o seu envelhecimento*. O envelhecimento populacional é um fator crítico, pois os idosos vivem mais tempo e frequentemente optam por morar sozinhos após a viuvez ou a aposentadoria. Por sua vez, o aumento nas taxas de divórcio também contribui para isso, uma vez que muitas pessoas decidem viver sozinhas após a separação, especialmente as mulheres (Burch; Matthews, 1987). A queda na disponibilidade de parentes vivos, junto a outros fatores, (Burch; Matthews, 1987) e a migração em busca de melhores oportunidades de trabalho e educação também propicia a formação de domicílios unipessoais, neste último caso, especialmente de jovens adultos (Willekens, 2010).

O Gráfico 1 mostra como o processo de transição demográfica e envelhecimento populacional avançou nas últimas três décadas em Belo Horizonte. A redução do número de crianças e jovens relativamente à população adulta e idosa, já anunciada em estudos demográficos anteriores, pode ser constatada nas pirâmides etárias de 2000, 2010 e 2022.

² Entre 2010 e 2022 os domicílios particulares permanentes contaram com uma taxa de crescimento de 1,29% ao ano, enquanto que no total da população houve uma redução de -0,21% ao ano.

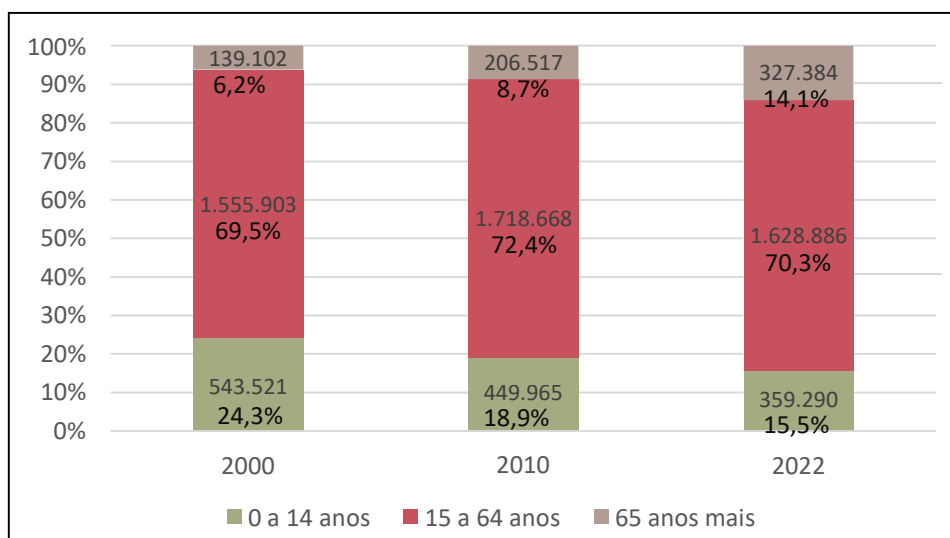
Gráfico 1: População de Belo Horizonte por sexo e grupo etário – 2000/2010/2022



Fonte: IBGE (2024a).

O Gráfico 2 também revela essas mudanças, evidenciando um aumento absoluto e relativo de idosos e uma diminuição de jovens e crianças. Já a população em idade economicamente ativa (15 a 64 anos) apresenta comportamento diferente nos dois intervalos: de 2000 para 2010 cresce de 69,5% para 72,4%, mas recua em 2022 para 70,3%. Ainda assim, Belo Horizonte concentra boa parte de sua população nesse grande grupo etário.

Gráfico 2: População de Belo Horizonte, segundo grandes grupos etários (0-14 anos, 15-64 anos, 65 anos e mais) – 2000/2010/2022



Fonte: IBGE (2024a).

Essas relações também são expressas nas razões de dependência e na capacidade de suporte³ da população do município. A Tabela 1 apresenta os valores de cada período de análise e evidencia como a diminuição da razão de dependência de jovens é “substituída” pelo incremento na razão de dependência de idosos, mantendo a razão de dependência total em torno de 0,4. Já a capacidade de suporte se altera drasticamente, mas ainda é favorável ao desenvolvimento econômico e social. No entanto, a tendência é que a razão de dependência de idosos aumente ainda mais nas próximas décadas e, logo, a capacidade de suporte diminua, trazendo novos desafios para as políticas públicas de moradia, saúde, mobilidade, entre outras.

Tabela 1: Razão de dependência e capacidade de suporte da população de Belo Horizonte – 2000/ 2010/ 2022

Grupo Etário	2000	2010	2022
Razão de dependência dos jovens	0,3493	0,2618	0,2206
Capacidade de suporte	11,1853	8,3222	4,9755
Razão de dependência dos idosos	0,0894	0,1202	0,2010

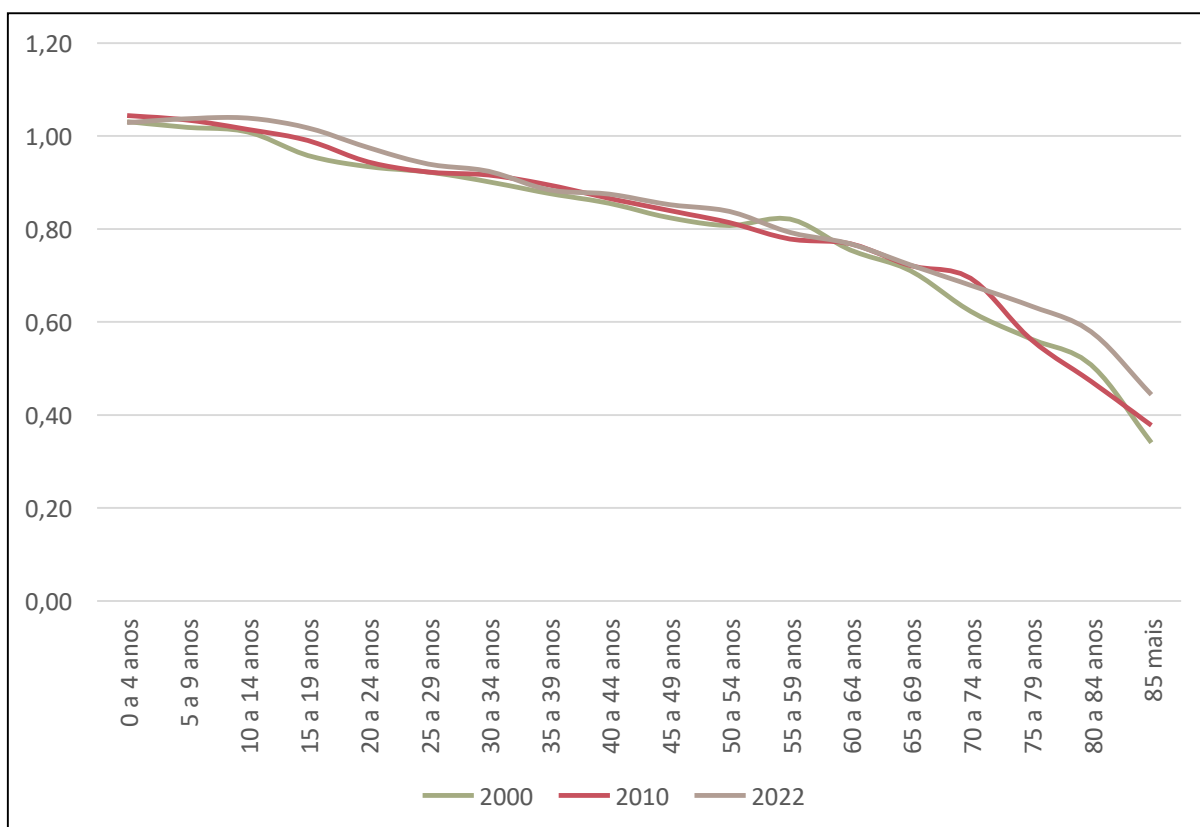
Fonte: IBGE (2024a).

No que tange à política habitacional, esse processo de envelhecimento da população coloca novos desafios à formulação e gestão da política de moradia e da política urbana. Isto porque o grupo de idosos, em particular aqueles que vivem sozinhos e de baixa renda, demandam condições especiais relacionadas à acessibilidade física e financeira de um imóvel. Isso é ainda mais relevante quando se analisa a distribuição etária da população segundo o sexo, principalmente nas idades mais avançadas, que também caracteriza o processo de feminização do envelhecimento.

A Razão de Sexo (RS), calculada a partir da razão entre o número de homens e de mulheres de uma população, possibilita analisar a proporção de cada um dos sexos. O Gráfico 3 expressa essa relação entre o número absoluto de homens e de mulheres de Belo Horizonte, por grupo etário, para os três últimos censos demográficos – 2000, 2010 e 2022. Quando a RS é influenciada apenas pelo diferencial de mortalidade entre homens e mulheres, espera-se uma curva decrescente com o avançar da idade, próximo do observado para Belo Horizonte, no Gráfico 3. Isso porque há mais nascimento de homens, o que faz com que a RS seja superior a 1 no grupo etário de 0 a 4 anos, e, posteriormente, maior mortalidade masculina em cada grupo etário, além disso, as mulheres, em média, são mais longevas que os homens, tornando a razão progressivamente menor que 1.

³ Inverso da razão de dependência dos idosos, ou seja, é a razão entre a população de 15 a 64 anos e a população de 65 anos ou mais.

Gráfico 3: Razão de sexo da população de Belo Horizonte por grupo etário – 2000/2010/2022



Fonte: IBGE (2024a).

Ao comparar a RS total entre os anos, percebe-se que a proporção de mulheres no município aumentou. Para os três censos demográficos, a RS era maior que 1 nas idades iniciais, como é de se esperar, visto que nascem mais meninos. No grupo etário de 15 a 19 anos, em 2000 o tamanho da população feminina já supera o da masculina, em 2010 esses valores praticamente se igualam, enquanto que em 2022 a feminina só supera a masculina no grupo de 20 a 24 anos. O gráfico 3 mostra que, em 2022, a proporção de homens que sobrevive até as idades mais avançadas é um pouco maior do que nos anos anteriores, mas, ainda assim, é menor do que a das mulheres.

Outro dado importante que o Censo Demográfico 2022 revelou diz respeito ao decréscimo absoluto da população residente em Belo Horizonte. No ano de 2022, o município de Belo Horizonte teve perda líquida de população devido, em parte, à redução nas taxas de fecundidade e, em parte, ao processo de deslocamento da população de Belo Horizonte, especialmente, para os municípios limítrofes e do entorno da região metropolitana de Belo Horizonte. Enquanto no período de 2000 a 2010 a taxa de crescimento foi de 0,59% ao ano, no período de 2010 a 2022, a taxa de crescimento foi negativa em 0,21%. Em termos absolutos, a população de Belo Horizonte passou de 2.375.151 em 2010 para 2.315.560 em 2022, segundo os censos demográficos.

De forma contrária à tendência de decréscimo da população, o período de 2000 a 2010 foi marcado pelo aumento no número de domicílios particulares permanentes, que saltaram de 734.003 em 2000

para 1.025.280 em 2022 (Tabela 2). Esse aumento revela outra *tendência da dinâmica populacional que é a redução no número médio de moradores por domicílio ou do tamanho médio do domicílio* (Tabela 3). No ano 2000, o número médio de moradores por domicílio era de 3,54 pessoas por domicílio, esse número caiu para 3,11 pessoas em 2010 e para 2,59 pessoas em 2022. Esse indicador é importante para a formulação de políticas de moradia, já que o número de dormitórios deve estar adequado ao número de pessoas por família e domicílios. Há uma tendência de aumento dos domicílios unipessoais – aqueles onde há apenas um morador – devido, entre outras razões, aos deslocamentos e mudanças para estudo e trabalho para outro município, dissoluções de casamentos e uniões estáveis e viuvez e, também, a saída dos filhos para constituição de nova família.

Tabela 2: Total de domicílios de Belo Horizonte por espécie – 2000/2010/2022

Espécie do domicílio	2000	2010	2022
Domicílio Particular Permanente	734.003	845.872	1.025.280
Domicílio Particular Permanente Ocupado	637.169	762.136	889.584
Domicílio Particular Permanente Vago	83.148	65.545	109.056
Domicílio Particular Permanente de Uso Ocasional	13.686	18.191	26.640
Domicílio Particular Permanente	100,0%	100,0%	100,0%
Domicílio Particular Permanente Ocupado	86,8%	90,1%	86,8%
Domicílio Particular Permanente Vago	11,3%	7,7%	10,6%
Domicílio Particular Permanente de Uso Ocasional	1,9%	2,2%	2,6%

Fonte: IBGE (2024a).

Nota: Dados da sinopse preliminar.

Tabela 3: Média de moradores em DPPO de Belo Horizonte – 2000/2010/2022

Variável	2000	2010	2022
Moradores em DPP	2.226.135	2.367.229	2.306.189
DPPO	628.447	762.075	889.584
Média de moradores em DPPO	3,54	3,11	2,59

Fonte: IBGE (2024a).

Nota: Dados da sinopse preliminar.

Por último, vale chamar a atenção para outro dado importante, que diz respeito à espécie do domicílio particular permanente. No período de 2000 a 2010, Belo Horizonte viu diminuir o percentual de domicílios vagos (7,7%), enquanto o de uso ocasional aumentou (2,2%). Mas, na década seguinte, os valores para ambos subiram, atingindo 10,6% e 2,6% do total de domicílios particulares permanentes, respectivamente, o que em termos absolutos equivale a 109.056 e 26.640 unidades habitacionais. Uma política pública de habitação popular deve incorporar também os dados relativos aos domicílios vagos, passíveis de serem incorporados na oferta de moradia para a população de baixa renda.

3 DISCUSSÃO METODOLÓGICA – COMPONENTES, SUBCOMPONENTES E VARIÁVEIS

Em termos conceituais, independentemente da fonte de dados, o déficit habitacional quantitativo está relacionado à noção mais imediata e intuitiva do número de moradias necessárias para substituição e/ou construção de novas moradias, o que seria a solução das necessidades básicas habitacionais em determinado momento (FJP, 2017).

Já a inadequação de domicílios, chamada de déficit qualitativo, está relacionada às características dos domicílios que prejudicam a qualidade de vida dos moradores. Em outras palavras, a ideia de que famílias/pessoas habitam determinado tipo de domicílio incapaz de atender às necessidades ou aos serviços básicos, nos quais deve-se promover melhorias para se obter uma habitação adequada, assim como a implantação de infraestrutura e a regularização fundiária. Portanto, o seu foco é primordialmente indicar a necessidade de melhorias na atual habitação (FJP, 2021).

Operacionalmente, a construção dos indicadores depende de diversos fatores. Primeiramente, depende da disponibilidade de questões/variáveis (perguntas e respostas) que captem as dimensões de interesse acerca das características gerais dos domicílios e das famílias.

Além disso, depende de aspectos conceituais (as definições) na construção das variáveis e respostas, quando envolvem diferentes bases de dados (PnadC x Censo x CadÚnico). Nesse aspecto, conforme será apresentado, há diferenças importantes entre as quantidades de dimensões captadas sobre as características dos domicílios, entre as fontes de dados e entre os conceitos – o que é particularmente relevante no quesito de domicílios improvisados.

O terceiro aspecto que merece ser destaca é relativo às naturezas técnico-metodológicas (pesquisas amostrais x censitárias x registros administrativos). A PnadC e o Censo (na parte do questionário da amostra) são pesquisas amostrais, ou seja, baseiam-se em critérios estatísticos e probabilísticos de obtenção de dados, com potencial de representar de forma confiável e válida o universo analisado e de verificar a consistência das informações prestadas. Já o CadÚnico é um registro administrativo que, embora seja uma fonte de dados rica, inclusive com potencialidade de acompanhamento em painel das famílias; está baseado em informações autodeclaratórias das famílias e possuem uma representação que depende da cobertura, seja porque nem todo o público-alvo está necessariamente cadastrado, seja porque o público-alvo é definido a partir de um limite de meio salário mínimo de renda per capita ou de até três salários mínimos de renda familiar, seja por causa da qualidade e da prestação dos serviços públicos – especialmente dos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS) municipais, onde a grande maioria dos cadastrados são preenchidos. Isso faz com que a base do CadÚnico tenha uma grande variabilidade, tanto na cobertura quanto na qualidade da informação, a provavelmente depender da capacidade administrativa do município.

O quarto aspecto é que o CadÚnico possui como unidade de análise a família e não o domicílio, como na PnadC e no Censo. No CadÚnico, a família é definida, sobretudo, a partir de vínculos econômicos entre os moradores de uma habitação, sem considerar os graus de parentesco, o que pode gerar o cômputo de mais de uma família para o mesmo domicílio. Infelizmente, a base do CadÚnico não disponibiliza um identificador de domicílio de forma confiável, apenas de famílias definidas por relação de parentesco, o que impossibilita uma recomposição dos domicílios estritamente da forma como é feita pelas pesquisas domiciliares do IBGE.

Sob o aspecto do tratamento das informações, especificamente para os dados que normalmente trabalhamos a partir do CadÚnico, é importante salientar que, para garantir a sua consistência, são: a) removidas as observações em que a quantidade de pessoas no domicílio da família seja zero ou em branco (NA); b) aplicados filtros de data limite de atualização dos dados da família cadastrada, segundo as portarias ministeriais; c) são removidos os domicílios do tipo coletivo; e d) removidas as famílias com renda familiar total média superior a três salários mínimos.

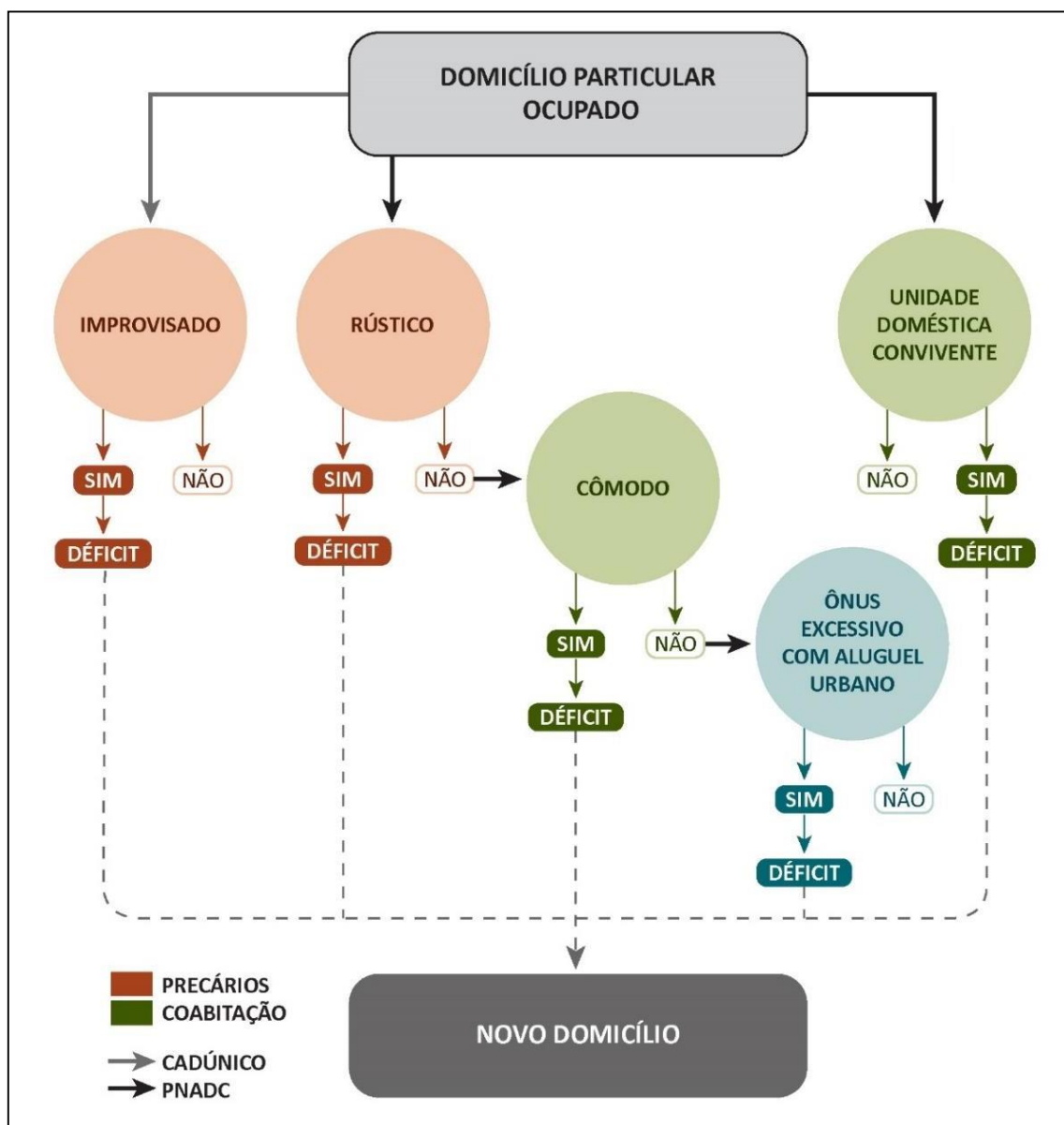
Dadas as diferenças entre a PnadC e o CadÚnico, em estudos anteriores, a FJP avaliou a utilização do CadÚnico para estimar medidas aproximadas do déficit habitacional. Como foram necessários alguns ajustes na metodologia elaborada a partir da PnadC para o CadÚnico, exposta em FJP (2021), o déficit habitacional quantitativo foi denominado de *carência habitacional quantitativa* (FJP, 2023a) e a inadequação de domicílios de *carência habitacional qualitativa* (FJP, 2023b).

3.1 Déficit habitacional quantitativo (PnadC e Censo Demográfico) e carência habitacional quantitativa (CadÚnico)

O déficit habitacional quantitativo, a partir da metodologia da FJP com base na PnadC (FJP, 2021), é composto por três componentes: a) habitações precárias, com dois subcomponentes; b) coabitação familiar, com dois subcomponentes e c) ônus excessivo com o aluguel urbano. O cálculo é feito de forma hierárquica: os subcomponentes e componentes são somados, descontando-se os domicílios identificados em cada subcomponente anterior, com exceção das unidades domésticas conviventes, resultando no indicador geral de déficit habitacional, representados na Figura 1.

Evidencia-se, ainda na Figura 1, que os domicílios improvisados são obtidos a partir do CadÚnico (seta em cinza), enquanto os demais subcomponentes são da PnadC (setas em preto). Esta proposta de incorporar dados do CadÚnico na metodologia da FJP (2021) se deve à não disponibilidade das informações sobre os domicílios particulares improvisados a partir da PnadC, a qual abarca apenas os domicílios particulares permanentes.

Figura 1: Componentes e subcomponentes do déficit habitacional – estimados a partir da PnadC



Fonte: Elaboração própria.

Portanto, esse indicador é uma medida das deficiências do estoque de moradias e das habitações sem condições de serem habitadas devido à precariedade das construções ou do desgaste da estrutura física e, por isso, devem ser substituídas ou novas habitações construídas. Adicionalmente, o déficit habitacional se vincula com a necessidade de acesso à habitação em função da coabitação familiar não desejada – por exemplo, famílias que poderiam constituir um novo domicílio e, por diversas razões, não conseguem. Por fim, o déficit habitacional capta os domicílios de baixa renda (domicílios com renda total de até três salários mínimos) alugados em áreas urbanas, cujo valor do aluguel acaba por comprometer mais de 30% do orçamento domiciliar e, conseqüentemente, a reprodução ampliada desses domicílios pela negação do direito ao acesso à alimentação, à educação, à saúde, ao transporte e ao lazer.

O Quadro 1 sintetiza a disponibilidade de variáveis para cada componente e subcomponente do déficit habitacional quantitativo entre as distintas bases que são utilizadas, ou seja, PnadC, CadÚnico e Censo Demográfico de 2022. Além do mais, especifica a utilização do CadÚnico para estimar os domicílios improvisados também para o cálculo do déficit pela PnadC, somando-os aos demais subcomponentes.

Nessa comparação, as diferenças mais notáveis são: a impossibilidade do cálculo das unidades conviventes utilizando o CadÚnico e a impossibilidade de cálculo do ônus excessivo com o aluguel urbano utilizando o Censo Demográfico de 2022.

Quadro 1: Comparação do método de estimação possível, de cada componente e subcomponente do déficit habitacional, a partir de cada base de dados

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)	CadÚnico 2022	Censo 2022
Habitação Precária	Domicílios Improvisados	Não disponível Uso do CadÚnico	Estimativa direta	Estimativa direta
	Domicílios Rústicos	Estimativa direta	Estimativa direta	Estimativa direta
Coabitação	Unidades Domésticas Conviventes Déficit (2022)	Estimativa indireta (via recomposição de núcleos familiares + adensamento de cômodos servindo como dormitório > 2)	Não disponível	Estimativa indireta (a depender das variáveis derivadas que serão disponibilizadas no Censo)
	Cômodo	Estimativa direta, exclui cômodos cedidos por empregador	Estimativa indireta (número de cômodos igual a um)	Estimativa direta, exclui cômodos cedidos por empregador
Ônus excessivo com aluguel urbano		Estimativa indireta (via relação entre renda familiar e gasto de aluguel)	Estimativa indireta (via relação entre renda familiar e gasto de aluguel)	Não disponível (ausência de variável/pergunta do gasto com o aluguel)

Fonte: Elaboração própria.

Por sua vez, o Quadro 2 apresenta de forma detalhada as perguntas e categorias de respostas possíveis de utilização no cálculo do déficit habitacional quantitativo e a comparação das possíveis variáveis disponíveis que podem ser utilizadas em cada base de dados (PnadC, CadÚnico e Censo). *As categorias de respostas marcadas de vermelho são as que são consideradas no cálculo dos indicadores.*

Quadro 2: Comparação das variáveis disponíveis para estimação de cada componente e subcomponente do déficit habitacional quantitativo, a partir de cada base de dados (as categorias destacadas em vermelho são as utilizadas para o cálculo)

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022	
		Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas
PRECÁRIOS	Domicílios improvisados	Informação não disponível (Utiliza-se a informação do Cadúnico)	Informação não disponível (Utiliza-se a informação do Cadúnico)	Qual a espécie do domicílio?	Particular permanente	Espécie de domicílio ocupado	Domicílio particular permanente
					Particular improvisado		Domicílio particular improvisado ocupado
		Coletivo	Domicílios coletivo com morador				
		Data de atualização	Data	Tipo	Estrutura residencial permanente degradada ou inacabada		
	Domicílios rústicos	Qual é o material que predomina na construção das paredes externas deste domicílio?	Qual é o material predominante na construção das paredes externas do seu domicílio?	Alvenaria ou taipa com revestimento	Alvenaria/tijolo com revestimento	Qual é o material feita a maior parte das paredes externas deste domicílio?	Alvenaria ou taipa com revestimento
				Alvenaria sem revestimento	Alvenaria/tijolo sem revestimento		Alvenaria sem revestimento
				Taipa sem revestimento	Madeira aparelhada		Taipa sem revestimento
				Madeira apropriada para construção (aparelhada)	Taipa revestida		Madeira para construção
				Madeira aproveitada	Taipa não revestida		Madeira aproveitada de tapume, embalagens, andaimes
				Outro material	Madeira aproveitada		Outro material
					Palha		
					Outro material		Sem parede

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022	
		Descrição da variável	Categorias de respostas	Descrição da variável	Categorias de respostas	Descrição da variável	Categorias de respostas
COABITAÇÃO	Unidades Domésticas Conviventes Déficit	Espécie de unidade doméstica ⁴	Unipessoal	-	-	Vive em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?	Sim
			Nuclear			Sua mãe ou madrasta mora atualmente neste domicílio?	Não
			Estendida			Sim	
			Composta			Não	
		Condição no domicílio	Pessoa responsável pelo domicílio	Relação de parentesco (nome) com a pessoa Responsável pela Unidade Familiar – RF	Pessoa Responsável Familiar (RF)	Qual é a relação de parentesco ou de convivência com a pessoa responsável pelo domicílio	Pessoa responsável pelo domicílio
			Outras 18 categorias de resposta com a condição no domicílio em relação ao responsável domiciliar (cônjuge, filho, enteado, genro ou nora, pai, mãe...)		Outras dez categorias de resposta com a condição no domicílio em relação ao responsável domiciliar (cônjuge, filho, enteado, neto, pai ou mãe...)		Outras 19 categorias de resposta com a condição no domicílio em relação ao responsável domiciliar (cônjuge, filho, enteado, genro ou nora, pai, mãe...)
		Idade dos moradores na data de referência	Número de anos	Data de Nascimento	Dia/mês/ano	Qual é a data de nascimento?	Dia/mês/ano
		Número de pessoas no domicílio	Número de pessoas	Quantas pessoas moram no seu Domicílio?	Número de pessoas	-	-
				Quantas famílias moram no seu domicílio?	Número de famílias	Quantas pessoas moravam neste domicílio em 31 de julho de 2022?	Número de pessoas
		Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?	Número de cômodos	Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores do seu domicílio?	Número de cômodos	Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?	Número de cômodos

⁴ Os domicílios nucleares se limitam àqueles em que as relações familiares no domicílio são entre cônjuges e entre pais e filhos; os domicílios estendidos incluem, além destes, outros parentes corresidentes, enquanto os compostos incluem não-parentes corresidentes (WJNMAN, 2012).

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022			
		Descrição da variável	Categorias de respostas	Descrição da variável	Categorias de respostas	Descrição da variável	Categorias de respostas		
COABITAÇÃO	Cômodos	Este domicílio é do tipo:	Casa	Quantos cômodos tem seu domicílio?	1	Tipo	Casa		
			Apartamento				Casa de vila ou em condomínio		
			Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco				Apartamento		
		Este domicílio é?	Este domicílio é?	-	Próprio de algum morador – já pago	-	-	Este domicílio é?	Habitação indígena sem paredes ou maloca
					Próprio de algum morador – ainda pagando				Estrutura residencial permanente degradada ou inacabada
					Alugado				Próprio de algum morador – já pago, herdado ou ganho
					Cedido por empregador				Próprio de algum morador – ainda pagando
					Cedido por familiar				Alugado
					Cedido de outra forma				Cedido ou emprestado por empregador
					Outra condição				Cedido ou emprestado por familiar
			Cedido ou emprestado de outra forma						
			Outra condição						

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022	
		Descrição da variável	Categorias de respostas	Descrição da variável	Categorias de respostas	Descrição da variável	Categorias de respostas
ÔNUS EXCESSIVO COM ALUGUEL URBANO	Ônus com aluguel urbano	Rendimento (efetivo) domiciliar (inclusive rendimentos em cartão/tiquete transporte ou alimentação; exclusive o rendimento das pessoas cuja condição na unidade domiciliar era pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico)	Valor em R\$	Valor da renda média total da família. Campo calculado a partir do valor da renda média per capita da família – recalculada automaticamente pelo Sistema de Cadastro Único após o povoamento do CNIS – vezes a quantidade de pessoas na família	Valor em R\$	Qual era o rendimento bruto mensal que recebia normalmente neste e nos outros trabalhos?	Valor em dinheiro, produtos ou mercadorias
		Este domicílio é?	Próprio de algum morador – já pago	-	-	Este domicílio é?	Próprio de algum morador – já pago, herdado ou ganho
			Próprio de algum morador – ainda pagando				Próprio de algum morador – ainda pagando
			Alugado				Alugado
			Cedido por empregador				Cedido ou emprestado por empregador
			Cedido por familiar				Cedido ou emprestado por familiar
			Cedido de outra forma				Cedido ou emprestado de outra forma
			Outra condição				Outra condição
		Situação do domicílio	Urbano	O local onde está situado o seu domicílio tem, na maioria, características	Urbanas	Setor	Número do setor
			Rural		Rurais		
Qual foi o valor mensal do aluguel pago, ou que deveria ter sido pago, no mês de referência?	Valor em R\$	A família, normalmente, tem despesa mensal com: aluguel	Valor em R\$	-	-		

Fonte: Elaboração própria.

3.1.1 Componente habitação precária

A habitação precária é o componente composto pelos domicílios improvisados, obtidos a partir da espécie do domicílio, e os domicílios rústicos, obtidos a partir do material predominante na parede externa dos domicílios da espécie particular permanente. Ambas as variáveis estão presentes no CadÚnico e no Censo Demográfico, mas nas estimativas do déficit habitacional já se utilizava os improvisados do CadÚnico, devido à ausência dessa informação na PnacC (FJP, 2021). Dessa forma, serão necessárias algumas adaptações, por haver diferenças nas categorias de respostas, mas esse componente como um todo não exige alterações e pode ser calculado de forma direta (Quadro 1). A seguir, são apresentadas algumas observações mais específicas.

3.1.1.1 Domicílios Improvisados

Com relação aos domicílios improvisados, deve-se atentar para a diferença conceitual entre o CadÚnico e o Censo Demográfico. O Manual do Recenseador do Censo Demográfico de 2022 determina que os Domicílios Próprios Improvisados (DPI) “podem estar associados a quaisquer estabelecimentos quando existir morador residindo de forma improvisada nas dependências do estabelecimento, *sem área da edificação especificamente destinada à moradia*” (IBGE, 2022b, p. 104, destaque nosso). Já a definição do CadÚnico é mais abrangente, e considera como improvisado o

[...] espaço que, no momento da entrevista, está precariamente adaptado pela família para servir de moradia. Nestes domicílios, geralmente não é possível distinguir cômodos ou individualizar os espaços. Normalmente, não têm acesso a serviços básicos de abastecimento de água, energia elétrica, saneamento ou coleta de lixo, configurando uma situação de extrema vulnerabilidade (Brasil, 2023, p. 51, destaque nosso).

Além do mais, no Manual do CadÚnico é indicado para “*quando houver dúvida entre Domicílio Particular Permanente - DPP e Domicílio Particular Improvisado - DPI, marque o Domicílio Particular Improvisado, para não deixar de registrar a vulnerabilidade da família*” (Brasil, 2022, p. 51, destaque nosso).

Dessa forma, nos Censos, a espécie do domicílio indica se a edificação foi construída ou não com a finalidade de servir de habitação e, no CadÚnico, esse é mais um dos determinantes para a classificação. Considerando-se todos estes aspectos, um domicílio com padrões construtivos extremamente precários (cobertura de zinco, paredes de madeira aproveitada) e sem quaisquer acessos à infraestrutura (água, luz etc.), provavelmente poderia ser enquadrado como DPI no CadÚnico e como DPP no Censo⁵.

⁵ Para o caso de Belo Horizonte, as quantidades de domicílios improvisados no CadÚnico (634 famílias) e no Censo 2022 (542 domicílios) são razoavelmente próximas. Não gerando grandes problemas quanto a esta variável.

Uma inovação do Censo 2022 foi a criação de outra tipologia de DPP – a Estrutura Residencial Permanente Degradada ou Inacabada (ERPDI⁶) –, com o objetivo de captar a população em situação de exclusão habitacional extrema (IBGE, 2024b, p. 26). Essa especificação possibilita incluir os domicílios do tipo ERPDI, do Censo 2022, no subcomponente habitação precária.

3.1.1.2 Domicílios Rústicos

Já sobre os domicílios rústicos, existem algumas diferenças nas categorias de respostas ao comparar as três bases (PnadC, CadÚnico e Censo), mas que não comprometem o subcomponente. Partindo da PnadC como referência, o CadÚnico possui mais categorias, pois separa taipa revestida da alvenaria com revestimento e separa o material palha, que na PnadC entra na categoria outro material. O Censo possui a mesma estrutura de respostas da PnadC, acrescentando sem parede.

Assim, o Quadro 2 destaca as categorias de resposta para se considerar o domicílio como rústico em cada uma das bases. Todos os domicílios da espécie particular permanente em que o material predominante da parede externa seja diferente de alvenaria com e sem revestimento, taipa com revestimento e madeira aparelhada (apropriada para construção), se enquadram como habitação precária.

3.1.2 Componente coabitação

A coabitação apresenta problemas mais complexos. É formado pelo subcomponente Unidades Domésticas Conviventes Déficit (UCD), estimadas de forma indireta a partir da recomposição dos núcleos familiares e da verificação do adensamento de cômodos servindo como dormitórios e pelo subcomponente cômodo, determinado por uma das tipologias de DPP (Quadro 3). Para o Censo, será possível adotar a mesma metodologia de cálculo da PnadC, diferentemente do CadÚnico, que se torna mais complicado e/ou inviável, sendo necessárias adaptações.

3.1.2.1 Unidades Domésticas Conviventes Déficit

Com a implementação da PnadC⁷, foi necessário reformular esse componente, anteriormente denominado famílias conviventes (FJP, 2021). Com a nova metodologia, nos domicílios que são identificados mais de um núcleo familiar e que sejam adensados, isto é, tenham mais de duas pessoas por dormitório, são consideradas UCD. Para identificá-las é necessário recompor os núcleos familiares, a partir de variáveis que indicam as relações de parentesco dos indivíduos do domicílio com o responsável domiciliar, além de verificar o adensamento dos dormitórios, com base no número de pessoas no domicílio e número de cômodos servindo de dormitório.

⁶ Para o caso de Belo Horizonte, a partir do Censo 2022, a quantidade de domicílios desse tipo foi de 1.116.

⁷ A variável sobre a intenção de se formar um novo domicílio foi retirada.

Sendo assim, para o Censo o processo será o mesmo que já é feito para a PnadC na nova metodologia. Provavelmente, as relações domiciliares serão mais facilmente reconstruídas, dada a inclusão das perguntas que identificam se o cônjuge ou companheiro, a mãe ou madrasta e o pai ou padrasto também vivem no domicílio. A implementação ainda vai depender das variáveis derivadas que serão disponibilizadas.

Já para o CadÚnico, o desafio é maior. Primeiramente, deve-se ressaltar a diferença existente entre a PnadC e Censo, que são pesquisas amostrais domiciliares, e o CadÚnico, que é baseado em registros administrativos, cuja unidade de análise é a família. Ademais, por mais que no CadÚnico conste a pergunta sobre o número de famílias que moram no domicílio⁸, a variável não permite identificar nem os graus de parentesco, tampouco o domicílio, o que impossibilita o restante da avaliação necessária para o cômputo desse subcomponente.

3.1.2.2 Cômodo

Na PnadC e no Censo Demográfico, é possível identificar os domicílios do tipo cômodo de forma direta, a partir de duas variáveis: se são domicílios da espécie DPP e da tipologia cômodo e em conjunto da variável que especifica a propriedade do domicílio, pois exclui-se aqueles cedidos por empregador. No CadÚnico, a tipologia cômodo é identificada de forma indireta, a partir do número total de cômodos no domicílio igual a um, porém, inexistente a informação que identifica se ele foi cedido por empregador. Também, não é possível identificar se o domicílio está em um cortiço ou cabeça de porco.

3.1.3 Componente ônus excessivo com aluguel urbano

O ônus excessivo com aluguel urbano é calculado apenas para domicílios urbanos duráveis – ou seja, são excluídos as habitações precárias e os cômodos – e com renda domiciliar de até três salários mínimos, por meio da razão entre o valor gasto com o aluguel e a renda total do domicílio. Assim, são necessárias informações sobre a situação (urbana) do domicílio, a condição de propriedade (alugado), o valor mensal gasto com o aluguel e a renda domiciliar (Quadro 2). Essa metodologia se aplica à PnadC. Já o CadÚnico necessita de adaptações e pelo Censo não é possível calcular o indicador.

Mais detidamente, no caso do CadÚnico, a limitação está principalmente relacionada ao valor da renda média total da família, pois esta não inclui as transferências dos programas sociais, portanto, subestima a renda disponível na família. Ademais, não é perguntada a condição de ocupação, isto é, se é alugado, essa informação é captada, indiretamente, quando há gastos declarados (positivos, maior que zero) com o aluguel.

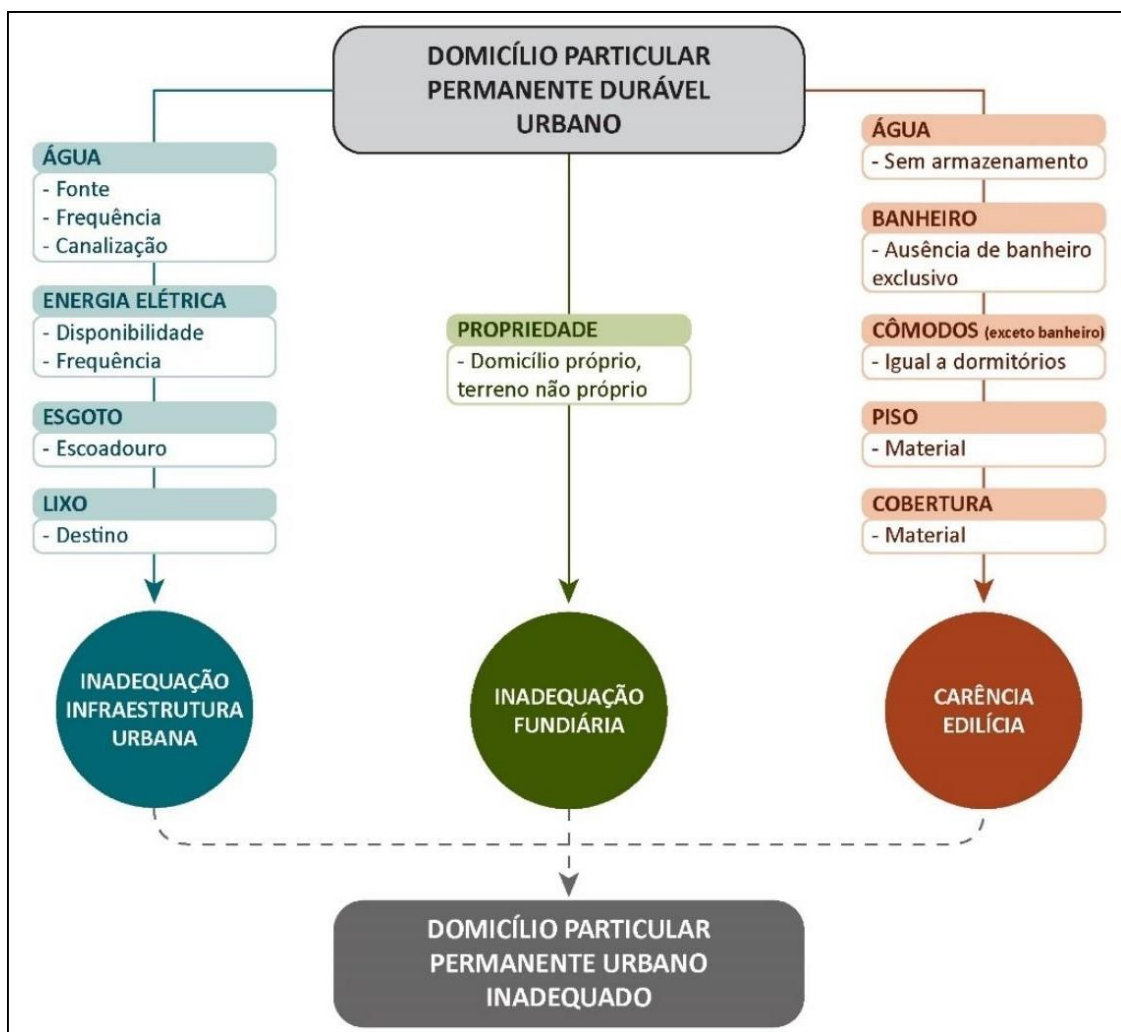
⁸ Ademais, a variável não corresponde ao mesmo conceito de família das pesquisas amostrais.

Já o Censo Demográfico de 2022, embora possua a informação sobre o rendimento e a condição de ocupação no domicílio, assim como na PnadC, não possui a pergunta sobre o gasto com o aluguel, o que impossibilita a construção desse componente a partir do Censo 2022.

3.2 Déficit habitacional qualitativo ou inadequação de domicílios (PnadC e Censo Demográfico) e carência habitacional qualitativa (CadÚnico)

A inadequação de domicílios urbanos, a partir da metodologia da FJP (2021), é composta por três componentes: a) inadequação de infraestrutura urbana, com quatro subcomponentes; b) inadequação edilícia, com cinco subcomponentes; e c) inadequação fundiária, representados na Figura 2. Operacionalmente, o cálculo dos domicílios inadequados se restringe aos domicílios duráveis urbanos, ou seja, são excluídos os domicílios considerados habitação precária (rústicos e improvisados) e os domicílios do tipo cômodo, além dos situados em áreas rurais. Diferente do déficit quantitativo, um domicílio pode ser inadequado segundo mais de um critério, assim não é possível a soma simples e automática dos seus componentes, sob pena de dupla contagem.

Figura 2: Componentes e subcomponentes do déficit habitacional – estimados a partir da PnadC



Fonte: Elaboração própria.

A inadequação de domicílios urbanos, também chamada de déficit qualitativo, está relacionada às características dos domicílios que prejudicam a qualidade de vida dos moradores. Em outras palavras, a ideia é que famílias/pessoas habitam determinado tipo de domicílio incapaz de atender às necessidades ou aos serviços básicos que uma habitação deveria suprir com qualidade. Portanto, o seu foco é primordialmente indicar a necessidade de promover melhorias para se obter uma habitação adequada, assim como a implantação de infraestrutura e a regularização fundiária.

O Quadro 3 sintetiza a disponibilidade de variáveis para cada componente e subcomponente entre a PnadC, o CadÚnico e o Censo Demográfico de 2022. No caso da inadequação de domicílios, são ainda mais notáveis as diferenças de variáveis disponíveis entre a PnadC e as outras fontes de dados – o CadÚnico e o Censo Demográfico de 2022. A PnadC possui uma quantidade maior de quesitos, especialmente em relação ao componente de inadequação edilícia, além de ser a única fonte de dados que é possível estimar a inadequação fundiária.

Mais detidamente, o Quadro 4 detalha essas relações entre as bases de dados e as variáveis – perguntas e categorias de respostas – utilizadas no cálculo de cada componente e subcomponente. Evidenciando, tanto em relação aos componentes quanto aos subcomponentes, a perda de informações entre PnadC e CadÚnico, mas, especialmente, em relação ao Censo Demográfico de 2022. Neste quadro, as categorias de respostas utilizadas no cálculo de cada indicador estão marcadas de vermelho.

Quadro 3: Comparação do método de estimação possível, de cada componente e subcomponente da inadequação de domicílios, a partir de cada base de dados

Componente	Subcomponente	Dimensões	PnadC (2016-2022)	CadÚnico 2022	Censo 2022
Inadequação de infraestrutura urbana	Abastecimento de água	Fonte	Estimativa direta	Estimativa direta	Estimativa direta
		Frequência	Estimativa direta	Não disponível	Não disponível
		Canalização	Estimativa direta	Estimativa direta	Estimativa direta
	Esgoto	Escoadouro	Estimativa direta	Estimativa direta	Estimativa direta
	Lixo	Destino	Estimativa direta	Estimativa direta	Estimativa direta
	Energia elétrica	Disponibilidade	Estimativa direta	Estimativa direta	Não disponível
		Frequência	Estimativa direta	Não disponível	Não disponível
Pavimentação	-	Não disponível	Estimativa direta	Estimativa direta	
Inadequação edilícia	Armazenamento de água	-	Estimativa direta	Não disponível	Não disponível
	Banheiro	-	Estimativa direta	Estimativa direta	Estimativa direta
	Cômodos igual dormitórios (exceto banheiros)	-	Estimativa indireta (relação entre n° cômodos, n° de dormitórios e n° de banheiros)	Não disponível (ausência da quantidade de banheiros)	Estimativa indireta (relação entre n° cômodos, n° de dormitórios e n° de banheiros)
	Material do piso	-	Estimativa direta	Estimativa direta	Não disponível
	Material da cobertura	-	Estimativa direta	Não disponível	Não disponível
Inadequação fundiária	-	-	Estimativa direta	Não disponível	Não disponível

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4: Comparação das variáveis disponíveis para estimação de cada componente e subcomponente da inadequação de domicílios, a partir de cada base de dados (as categorias destacadas em vermelho são as utilizadas para o cálculo)

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022		
		Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas	
Inadequação de infraestrutura urbana	Água	Qual é a principal forma de abastecimento de água utilizada neste domicílio?	Rede geral de distribuição	Qual é a forma de abastecimento de água utilizada no seu Domicílio?	Rede geral de distribuição	Qual é a principal forma de abastecimento de água utilizada neste domicílio?	Rede geral de distribuição	
			Poço profundo ou artesiano		Poço ou nascente		Poço profundo ou artesiano	
			Poço raso, freático ou cacimba		Cisterna		Poço raso, freático ou cacimba	
			Fonte ou nascente		Outra forma		Fonte, nascente ou mina	
			Água da chuva armazenada				Carro-pipa	
			Outra				Água da chuva armazenada	
		Este domicílio tem acesso a rede geral de distribuição de água?	Sim	-	-	-	O domicílio tem acesso à rede geral de distribuição de água?	Sim
			Não				Não	
		Nos últimos 30 dias, com que frequência a água proveniente de rede geral esteve disponível para este domicílio?	Diariamente	-	-	-	-	-
			De 4 a 6 dias na semana					
			De 1 a 3 dias na semana					
		Outra frequência						
	A água utilizada neste domicílio chega:	Canalizada em pelo menos um cômodo	O seu domicílio tem água canalizada para, pelo menos, um cômodo?	Sim	A água utilizada no domicílio chega:	Encanada até dentro da casa, apartamento ou habitação		
		Canalizada só na propriedade ou terreno		Não		Encanada, mas apenas no terreno		
		Não canalizada				Não chega encanada		
	Esgoto	Para onde vai o esgoto do banheiro (sanitário ou buraco de dejeção)?	Rede geral, rede pluvial	De que forma é feito o escoamento do banheiro ou sanitário?	Rede coletora de esgoto ou pluvial	Para onde vai o esgoto do banheiro? Para onde vai o esgoto dos sanitários ou buraco para dejeções?	Rede geral ou pluvial	
			Fossa séptica ligada à rede		Fossa séptica		Fossa séptica ligada à rede	
			Fossa séptica não ligada à rede		Fossa rudimentar		Fossa séptica não ligada à rede	
Fossa rudimentar			Vala a céu aberto		Fossa rudimentar			
Vala			Direto para um rio, lago ou mar		Vala			
Rio, lago ou mar			Outra forma		Rio, lago ou mar			
			Não existe		Outra forma			

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022		
		Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas	
Inadequação de infraestrutura urbana	Lixo	Qual é o (principal) destino dado ao lixo?	Coletado diretamente por serviço de limpeza	O lixo do seu domicílio	É coletado diretamente	O lixo deste domicílio é:	Coletado no domicílio por serviços de limpeza	
			Coletado em caçamba de serviço de limpeza		É coletado indiretamente		Depositado em caçamba de serviço de limpeza	
			Queimado (na propriedade)		É queimado ou enterrado na propriedade		Queimado (na propriedade)	
			Enterrado (na propriedade)		É jogado em terreno baldio ou logradouro (rua, avenida, etc)		Enterrado (na propriedade)	
			Jogado em terreno baldio ou logradouro		É jogado em rio, lago ou mar		Jogado em terreno baldio ou logradouro	
			Outro destino		Tem outro destino		Outro destino	
	Energia elétrica	Qual(is) a(s) origem(ns) da energia elétrica utilizada neste domicílio?	Utiliza ao menos uma fonte de energia elétrica	Qual é a forma de iluminação utilizada no seu domicílio?	Elétrica com medidor próprio	-	-	
			Não utiliza/tem energia elétrica		Elétrica com medidor comunitário			
					Elétrica sem medidor			
		Com que frequência a energia elétrica, proveniente de rede geral, está habitualmente disponível para este domicílio?	Diária, em tempo integral	-	Óleo, querosene ou gás			-
			Diária, por algumas horas		Vela			
			Outra frequência		Outra forma			
Pavimentação	-	-	Existe calçamento/pavimentação no trecho do logradouro (rua, avenida etc.) em frente ao seu domicílio?	Total	Via pavimentada – predominantemente (Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios)	Sim		
				Parcial		Não		
				Não existe				

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022												
		Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas											
Inadequação edilícia	Armazenamento	Este domicílio dispõe ou faz uso de reservatório, caixa d'água, cisterna, para armazenar a água?	Sim	-	-	-	-											
			Não															
	Banheiro	Quantos banheiros (com chuveiro e vaso sanitário) de uso exclusivo dos moradores existem neste domicílio, inclusive os localizados no terreno ou na propriedade?	Número de banheiro(s) com chuveiro (ou banheira) e vaso sanitário	No seu domicílio ou na propriedade existe banheiro ou sanitário?	Sim	Quantos banheiros de uso exclusivo com chuveiro e vaso sanitário existem neste domicílio, inclusive os localizados no terreno?	Número											
					Não													
	Cômodos igual dormitórios	Quantos cômodos tem este domicílio?	Número	Quantos cômodos tem seu domicílio?	Número	Quantos cômodos tem este domicílio?	Número											
					Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?			Número	Quantos cômodos estão servindo, permanentemente, de dormitório para os moradores do seu Domicílio?	Número	Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?	Número						
													Quantos banheiros (com chuveiro ou banheira e vaso sanitário ou privada) de uso exclusivo dos moradores existem neste domicílio, inclusive os localizados no terreno ou na propriedade?	Número	No seu domicílio ou na propriedade existe banheiro ou sanitário?	Sim	Quantos banheiros de uso exclusivo com chuveiro e vaso sanitário existem neste domicílio, inclusive os localizados no terreno?	Número
																Não		
	Materiais cobertura	Qual é o material que predomina na cobertura (telhado) deste domicílio?	Telha sem laje de concreto	-	-	-	-											
			Telha com laje de concreto															
Somente laje de concreto																		
Madeira apropriada para construção																		
Zinco, alumínio ou chapa metálica																		
Outro material																		
Não																		

Componente	Subcomponente	PnadC (2016-2022)		CadÚnico 2022		Censo 2022	
		Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas	Descrição da Variável	Categorias de Respostas
Inadequação edilícia	Materiais do piso	Qual é o material que predomina no piso deste domicílio?	Cerâmica, lajota ou pedra	Qual é o material predominante no piso do seu Domicílio?	Terra	-	-
			Madeira apropriada para construção		Cimento		
			Cimento		Madeira aproveitada		
			Terra		Madeira aparelhada		
			Outro material		Cerâmica, lajota ou pedra		
Inadequação fundiária	-	Este domicílio é:	Próprio de algum morador – já pago	-	-	Este domicílio é: 1	Próprio de algum morador – já pago, herdado ou ganho
			Próprio de algum morador – ainda pagando				Próprio de algum morador – ainda pagando
			Alugado				Alugado
			Cedido por empregador				Cedido ou emprestado por empregador
			Cedido por familiar				Cedido ou emprestado por família
			Cedido de outra forma				Cedido ou emprestado outra forma
			Outra condição				Outra condição
		O terreno em que está localizado este domicílio é próprio?	Sim	-	-	-	-
			Não	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria.

3.2.1 Componente inadequação de infraestrutura urbana

É o componente formado por cinco subcomponentes relacionados ao contexto de infraestrutura urbana, no qual o domicílio está inserido, mas para cada base a disponibilidade das variáveis se altera. Há situações em que o subcomponente não possui todas as dimensões de análise pelo CadÚnico e/ou pelo Censo, como é o caso do abastecimento de água. Em outras situações, não há informações sobre o subcomponente, como para energia elétrica, no Censo. Dessa forma, serão necessárias algumas adaptações, por falta da informação ou por haver diferenças nas categorias de respostas (Quadro 4), o que potencializa a não comparabilidade das estimativas entre as bases.

3.2.1.1 Água

A partir da PnadC, esse subcomponente é formado por quatro variáveis. Analisa-se a principal forma de abastecimento de água utilizada no domicílio e se ela chega canalizada em pelo menos um cômodo, mas também, é considerado se o domicílio tem acesso à rede geral de distribuição de água e a frequência de disponibilidade da água dessa rede geral. A frequência de disponibilidade está indisponível no CadÚnico e no Censo, e o acesso à rede geral, no CadÚnico.

Além do mais, no CadÚnico há menos categorias de respostas para a principal forma de abastecimento, pois na PnadC, por exemplo, a categoria poço ou nascente (CadÚnico) está desmembrada em três categorias (poço profundo ou artesiano; poço raso, freático ou cacimba; e fonte ou nascente). No Censo, há ainda mais categorias para esse quesito e especifica-se, por exemplo, se a principal forma de abastecimento é de carro-pipa ou rios, açudes, córregos, lagos e igarapés.

Sobre a canalização da água, a pergunta no CadÚnico é formulada de modo que a resposta seja binária, tem ou não tem água canalizada em pelo menos um cômodo, diferente da PnadC e do Censo.

3.2.1.2 Esgoto

É analisado o tipo de escoadouro, isto é, para onde vai o esgoto do banheiro. Na PnadC são seis categorias de resposta, sendo inadequados: a) fossa rudimentar; b) vala; c) rio, lago ou mar. Para esse subcomponente as adaptações são menores, no CadÚnico e no Censo existe a categoria de resposta d) outra forma, que também é incluída como inadequada. Logo, não se enquadram como inadequados o escoamento por: a) rede geral/coletora, b) fossa séptica, ligada ou não à rede.

3.2.1.3 Lixo

Este subcomponente verifica o destino do lixo, além da compatibilização entre as bases, que também é mais direta. As categorias de resposta da PnadC e do Censo são iguais, sendo consideradas inadequadas a) queimado (na propriedade); b) enterrado (na propriedade); c) jogado em terreno

baldio ou logradouro; d) outro destino. No CadÚnico, queimado e enterrado estão na mesma categoria de resposta e existe a categoria jogado em rio, lago ou mar, que nas outras bases se enquadram em outra forma. Assim, para as três bases são consideradas sem inadequação as respostas: a) coletado diretamente; b) coletado em caçamba e/ou indiretamente.

3.2.1.4 Energia elétrica

A metodologia da FJP (2021), baseada na PnadC, examina a utilização de energia elétrica (sem considerar outras formas de iluminação), além da frequência que essa energia está disponível, não se enquadrando como inadequada apenas a frequência a) diária, em tempo integral. No Censo não há qualquer pergunta referente à energia elétrica no domicílio, logo, não é possível incluir este subcomponente na inadequação de infraestrutura urbana. No CadÚnico, a pergunta refere-se a forma de iluminação utilizada no domicílio, logo, o domicílio pode ter acesso à energia elétrica, porém, utilizar outra fonte. Nesse caso, são consideradas inadequadas as formas: a) elétrica sem medidor; b) óleo; querosene ou gás; c) vela; d) outra forma.

3.2.1.5 Pavimentação

Na PnadC não existe informação sobre a pavimentação no trecho do logradouro em frente ao domicílio, mas, pelo CadÚnico, existe a possibilidade de inseri-la como um subcomponente de inadequação de infraestrutura urbana, como uma inovação a ser discutida com os parceiros. A variável está presente no Bloco 2, questionário sobre domicílios. Já no Censo Demográfico, essa informação está disponível em um questionário à parte, na Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios, juntamente de outras variáveis de infraestrutura urbana, porém não conseguimos vinculá-la às demais características socioeconômicas do domicílio, o que inviabiliza sua utilização no cálculo da inadequação.

3.2.2 Componente inadequação edílicia

A inadequação edílicia retrata inadequações relacionadas à edificação. Como exposto nos Quadros 3 e 4, o contexto de disponibilidade das variáveis para as estimativas pelo CadÚnico e pelo Censo é ainda mais restritivo. Sendo assim, não será possível captar todas as dimensões presentes na metodologia que utiliza a PnadC.

3.2.2.1 Armazenamento de água

Sobre o armazenamento de água, que se refere à presença de reservatório, caixa d'água ou cisterna, a variável não está disponível para o CadÚnico, nem para o Censo. Logo, somente a partir da PnadC é possível estimá-la.

3.2.2.2 Banheiro

Todas as bases possuem informações sobre a presença de banheiro, no entanto, a pergunta do CadÚnico se difere da pergunta da PnadC e do Censo. Nessas duas últimas, é possível identificar a quantidade de banheiros de uso exclusivo (com chuveiro ou banheira e vaso sanitário ou privada), pois a resposta é numérica. No CadÚnico a resposta é binária, permitindo saber apenas se existe ou não banheiro *ou* sanitário de uso exclusivo. Considera-se que essa diferença não traz grandes problemas para a estimativa deste subcomponente.

3.2.2.3 Quantidade de cômodos igual a de dormitórios (PnadC) e adensamento excessivo (CadÚnico)

Diferente do subcomponente anterior, aqui, a diferença da pergunta sobre banheiro (quantidade na PnadC e Censo *versus* existência no CadÚnico) inviabiliza a estimativa a partir do CadÚnico, mesmo que o cadastro tenha informações sobre número de cômodos e número de dormitórios. Isso porque o cálculo é feito a partir da relação entre as três variáveis: quantidade de banheiros, de cômodos e de dormitórios. Considera-se o domicílio inadequado quando o número de cômodos, retirando o número de banheiros, é igual ao número de dormitórios.

Com o objetivo de criar uma aproximação para esse indicador, propõe-se a utilização de uma variável de adensamento excessivo em cômodos servindo como dormitório⁹. Mais especificamente, levando em conta o número médio de moradores por domicílio observado para Belo Horizonte em 2022 – isto é, 2,59 pessoas por domicílio –, foi estabelecido para o cálculo deste subindicador o número de corte acima de três (3,0) moradores por dormitório para ser considerado inadequado.

Historicamente, o indicador de adensamento excessivo, em especial o de domicílios alugados, esteve presente no cômputo do déficit habitacional – a princípio, como inadequação de domicílios e, posteriormente, como déficit quantitativo (FJP, 2021). Por fim, a última atualização metodológica foi indiretamente incorporada no déficit quantitativo, na identificação de UCD e no déficit qualitativo, no subcomponente em que de todos os cômodos (exceto banheiros) estão sendo utilizados como dormitórios (FJP, 2021).

⁹ Ademais, em termos quantitativos, as estimativas, para todo o município de Belo Horizonte, da PnadC para o subcomponente todos os cômodos (exceto banheiro) servindo como dormitório foram de 11.606 (2019) e 19.097 (2022 domicílios), enquanto o adensamento excessivo (acima de três moradores por dormitório), estimados pelo CadÚnico (que se restringe às famílias até três salários mínimos) foi de 10.778 (2019) e 11.390 (2021) famílias.

3.2.2.4 Material da cobertura

Esta é outra informação que não está disponível para o CadÚnico nem para o Censo, inviabilizando seu cálculo. Com a PnadC, são considerados inadequados aqueles domicílios em que o material predominante da cobertura seja: a) zinco, alumínio ou chapa metálica; b) outro material, diferente de telha, com ou sem laje de concreto ou somente laje de concreto e madeira apropriada para construção.

3.2.2.5 Material do piso

Para o Censo, não há informações sobre material do piso dos domicílios. Para o CadÚnico, há algumas diferenças nas categorias de resposta, quando comparada a PnadC, que podem colocar mais domicílios como inadequados com relação a este subcomponente. Na PnadC, apenas a resposta a) terra se enquadra como inadequado. Já no CadÚnico, é possível acrescentar à terra, a resposta: b) madeira aproveitada (de embalagens, tapumes, andaimes etc.).

Na PnadC, ainda temos a resposta c) outro material. Nesse último caso, vale ressaltar que outro material não é inserido como inadequado, uma vez que na PnadC foi encontrada uma incidência elevada dessa categoria de resposta para domicílios de faixas de renda mais elevadas, conforme demonstrado em FJP (2021), indicando que abarca materiais como porcelanato. Diante disso, também optaram por não considerar outro material como inadequado no CadÚnico.

3.2.3 Componente inadequação fundiária

A inadequação fundiária é calculada na PnadC a partir da relação entre a posse da moradia e a não propriedade do terreno. Mais detalhadamente, são domicílios urbanos próprios, sejam eles já pagos ou ainda pagando, mas que se localizam em áreas ou terrenos não próprios. Tanto para o CadÚnico quanto para o Censo Demográfico, não será possível estimar este componente. No CadÚnico, as duas informações não estão disponíveis, enquanto no Censo, há a informação sobre a posse do domicílio, mas não sobre propriedade do terreno.

3.3 Síntese comparativa das bases de dados

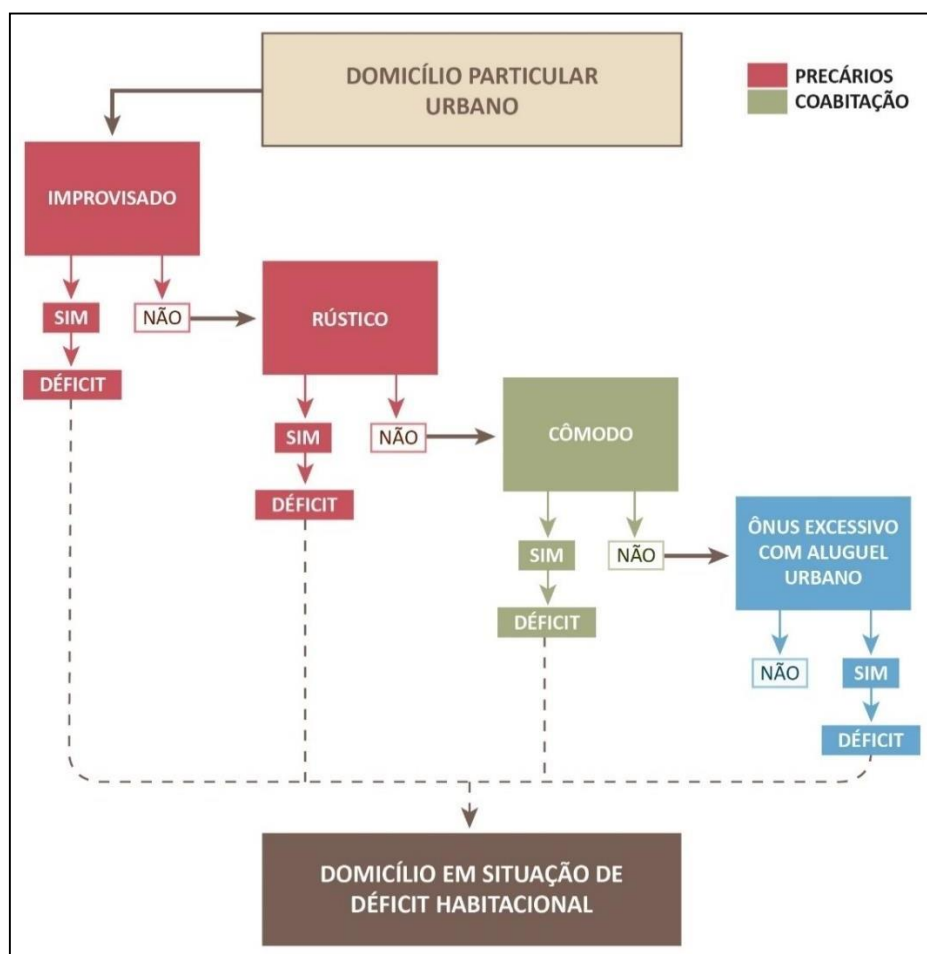
Após as comparações entre as variáveis disponíveis nas bases de dados, e o levantamento das possibilidades e/ou adaptações necessárias para se estimar os indicadores de déficit e inadequação para cada uma delas, elaborou-se o Quadro 5 para sintetizar toda essa análise. Além do mais, as Figuras 3 e 4 esquematizam especificamente os componentes e subcomponentes das carências habitacionais quantitativa e qualitativa, isto é, os indicadores a partir do CadÚnico, que, para Belo Horizonte, serão calculadas a nível intraurbano, como será apresentado na seção 5.

Quadro 5: Resumo dos componentes e subcomponentes disponíveis em cada base de dados

Indicador	Componente / Subcomponente	PnadC	CadÚnico	Censo
Déficit habitacional e Carência habitacional quantitativa	Habitação precária		X	X
		Domicílios improvisados		X
		Domicílios rústicos	X	X
	Coabitação	Unidade doméstica convivente déficit	X	
		Cômodo	X	X
	Ônus excessivo com aluguel urbano	X	X	
Inadequação de domicílios e Carência habitacional qualitativa		Abastecimento de água	X	X
	Inadequação de infraestrutura urbana	Esgotamento sanitário	X	X
		Coleta de lixo	X	X
		Energia elétrica	X	X
		Pavimentação		X
	Inadequação edilícia	Armazenamento de água	X	
		Banheiro	X	X
		Cômodos igual dormitórios (exceto banheiros)	X	
		Material do piso	X	X
		Material da cobertura	X	
	Inadequação Fundiária	X		

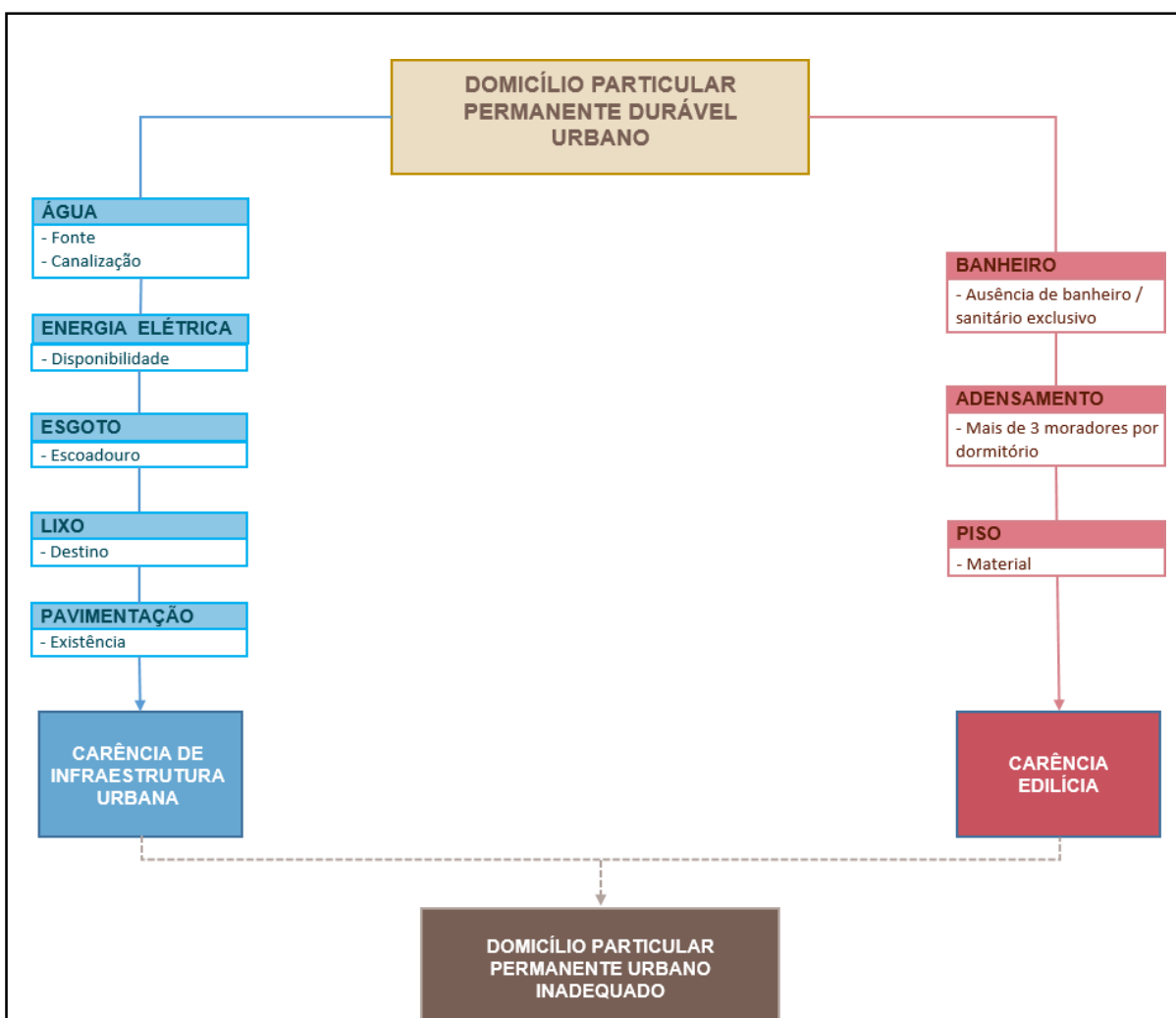
Fonte: Elaboração própria.

Figura 3: Componentes e subcomponentes da carência habitacional quantitativa – estimados a partir do CadÚnico



Fonte: Elaboração própria.

Figura 4: Componentes e subcomponentes da carência habitacional qualitativa – estimados a partir do CadÚnico



Fonte: Elaboração própria.

4 RESULTADOS ESTIMADOS PARA 2019 E 2022, PARA PNADC E CADÚNICO

Conforme apresentado na seção anterior, há algumas diferenças entre a PnadC e o CadÚnico. Em síntese, as principais são:

- a) natureza da fonte de dados, isto é, pesquisa amostral (PnadC) *versus* registro administrativo (CadÚnico);
- b) unidade de análise, isto é, domicílio (PnadC) *versus* família (CadÚnico);
- c) escopo/cobertura, isto é, a amostra de domicílios que, expandida, representa o universo de domicílios (PnadC) *versus* famílias cadastradas com até três salários mínimos de renda familiar (CadÚnico);
- d) disponibilidade de variáveis (quantidade de quesitos, formulação das perguntas e respostas) acerca das características dos domicílios/das famílias.

Esse conjunto de aspectos levam às divergências nas estimativas do déficit habitacional/ da carência habitacional quantitativa e da inadequação de domicílios/carência habitacional qualitativa de Belo Horizonte, entre as fontes de dados, conforme se observará abaixo.

Considerando estas diferenças, sugerimos fazer a seguinte leitura dos dados decorrentes de cada uma das fontes de dados: a) PnadC – análise da tendência anual dos indicadores habitacionais (aumento, redução e composição do déficit e da inadequação de domicílios); b) Censo Demográfico 2022 – análise do tamanho (absoluto e relativo) do déficit habitacional e da inadequação de domicílios (conforme já informado, esses serão os dados de referência do déficit habitacional); c) CadÚnico – análise intraurbana das carências habitacionais quantitativas (aproximação do déficit habitacional) e das carências habitacionais qualitativas (aproximação da inadequação de domicílios). Esta última leitura é a única capaz de oferecer subsídios para a formulação da política habitacional na escala intraurbana mais detalhada (áreas de ZEIS, AEIS, etc), indicando as áreas do município que devem ser priorizadas.

4.1 Déficit habitacional (PnadC) e carência habitacional quantitativa (CadÚnico)

Os valores estimados – para 2019 e 2022, sob diversos prismas – do déficit habitacional (PnadC) e das carências habitacionais quantitativas (CadÚnico) podem ser observados nas tabelas abaixo.

A Tabela 4 apresenta as estimativas sintetizadas por componente por fonte de dados. Destaca-se a diferença entre as estimativas da coabitação, pelo fato de as UCD não poderem ser computadas a partir do CadÚnico, o que resulta em diferenças no indicador síntese (déficit habitacional em comparação com a carência habitacional quantitativa).

Outro aspecto diz respeito aos valores relativos. Os resultados da PnadC são expandidos para todos os domicílios do município, enquanto os valores do CadÚnico se restringem às famílias cadastradas do município. Em outras palavras, o denominador na construção do valor indicador relativo na PnadC é o total de domicílios particulares ocupados de Belo Horizonte, sendo os particulares improvisados do CadÚnico e os particulares permanentes da PnadC, como já esclarecido anteriormente. Enquanto, no CadÚnico, o denominador é o total de famílias cadastradas em domicílios particulares ocupados em Belo Horizonte. Como o denominador no CadÚnico é expressivamente menor do que na PnadC, os valores das carências habitacionais, neste caso, são maiores.

Tabela 4: Déficit habitacional e carência habitacional⁽¹⁾ quantitativa e seus componentes – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente		2019		2022	
		PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Habitação Precária	Total	738	495	634	1.025
	Participação	1,3%	1,9%	1,3%	2,8%
Coabitação	Total	9.979	471	10.097	1.389
	Participação	17,8%	1,8%	20,8%	3,9%
Ônus	Total	45.235	24.986	37.863	33.571
	Participação	80,8%	96,3%	77,9%	93,3%
Déficit habitacional (PnadC) / Carência habitacional quantitativa (CadÚnico)		55.952	25.952	48.594	35.985
Déficit habitacional relativo / Carência habitacional quantitativa relativo		6,2%	22,3%	5,1%	19,4%

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

Em síntese, destaca-se como o componente coabitação é menor, em termos absolutos, no CadÚnico, e a participação do ônus excessivo com o aluguel possui uma participação bem mais expressiva no cômputo da carência habitacional quantitativa.

Já as Tabelas 5 e 6 apresentam os cruzamentos dos componentes e do indicador síntese por sexo do responsável. Nota-se, para o caso do CadÚnico, a predominância de mulheres como responsáveis. Isso se deve à recomendação, no momento de cadastramento no CadÚnico, que a mulher seja indicada como responsável pela família.

Tabela 5: Déficit habitacional e carência habitacional⁽¹⁾ quantitativa e seus componentes, segundo sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Habitação Precária	738	495	634	1.025
Homem	506	47	243	351
Mulher	232	445	388	668
Ignorado	0	3	3	6
Coabitação	9.979	471	10.097	1.389
Homem	2.309	40	1.824	653
Mulher	7.670	428	8.273	731
Ignorado	0	3	0	5
Ônus	45.235	24.986	37.863	33.571
Homem	20.769	2.521	14.615	5.775
Mulher	24.466	22.313	23.248	27.578
Ignorado	0	152	0	218
Déficit habitacional (PnadC) / Carência habitacional quantitativa (CadÚnico)	55.952	25.952	48.594	35.985
Homem	23.584	2.608	16.682	6.779
Mulher	32.368	23.186	31.908	28.977
Ignorado	0	158	3	229

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

Tabela 6: Déficit habitacional e carência habitacional⁽¹⁾ quantitativa e seus componentes: composição por sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Habitação Precária	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Homem	68,6%	9,5%	38,3%	34,2%
Mulher	31,4%	89,9%	61,2%	65,2%
Ignorado	0%	0,6%	0,5%	0,6%
Coabitação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Homem	23,1%	8,5%	18,1%	47,0%
Mulher	76,9%	90,9%	81,9%	52,6%
Ignorado	0%	0,6%	0%	0,4%
Ônus	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Homem	45,9%	10,1%	38,6%	17,2%
Mulher	54,1%	89,3%	61,4%	82,1%
Ignorado	0%	0,6%	0%	0,6%
Déficit Habitacional (PnadC) / Carência habitacional quantitativa (CadÚnico)	100%	100%	100%	100%
Homem	42,1%	10,0%	34,3%	18,8%
Mulher	57,9%	89,3%	65,7%	80,5%
Ignorado	0,0%	0,6%	0,0%	0,6%

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

As Tabelas 7 e 8 apresentam os cruzamentos dos componentes e do indicador síntese por cor ou raça do responsável. Nota-se, para esse cruzamento, que as distribuições/composições tendem a convergir entre 2019 e 2022.

Tabela 7: Déficit habitacional e carência habitacional quantitativa⁽¹⁾ e seus componentes, segundo cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Cor ou raça	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Habitação Precária	738	495	634	1.025
Branca	67	89	117	184
Preta	455	106	120	197
Parda	211	292	387	627
Amarela	3	4	6	10
Indígena	1	1	0	0
Ignorado	1	3	4	7
Coabitação	9.979	471	10.097	1.389
Branca	482	57	2.104	246
Preta	2.588	108	3.621	301
Parda	6.712	301	4.371	827
Amarela	0	1	0	8
Indígena	197	0	0	0
Ignorado	0	4	0	7
Ônus	45.235	24.986	37.863	33.571
Branca	18.577	5.370	11.967	7.495
Preta	5.340	4.062	7.658	5.393
Parda	21.318	15.186	17.299	20.130
Amarela	0	172	939	251
Indígena	0	36	0	54
Ignorado	0	160	0	248
Déficit habitacional (PnadC) / Carência habitacional quantitativa (CadÚnico)	55.952	25.952	48.594	35.985
Branca	19.126	5.516	14.188	7.925
Preta	8.382	4.276	11.399	5.891
Parda	28.241	15.779	22.057	21.584
Amarela	3	177	945	269
Indígena	198	37	0	54
Ignorado	1	167	4	262

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

Tabela 8: Déficit habitacional e carência habitacional⁽¹⁾ quantitativa e seus componentes: composição por cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Cor ou raça	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Habitação Precária	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Branca	9,1%	18,0%	18,5%	18,0%
Preta	61,6%	21,4%	18,9%	19,2%
Parda	28,6%	59,0%	61,0%	61,2%
Amarela	0,4%	0,8%	0,9%	1,0%
Indígena	0,1%	0,2%	0%	0%
Ignorado	0,1%	0,6%	0,6%	0,7%
Coabitação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Branca	4,8%	12,1%	20,8%	17,7%
Preta	25,9%	22,9%	35,9%	21,7%
Parda	67,3%	63,9%	43,3%	59,5%
Amarela	0%	0,2%	0%	0,6%
Indígena	2,0%	0,0%	0%	0%
Ignorado	0%	0,8%	0%	0,5%
Ônus	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Branca	41,1%	21,5%	31,6%	22,3%
Preta	11,8%	16,3%	20,2%	16,1%
Parda	47,1%	60,8%	45,7%	60,0%
Amarela	0%	0,7%	2,5%	0,7%
Indígena	0%	0,1%	0%	0,2%
Ignorado	0%	0,6%	0%	0,7%
Déficit habitacional (PnadC) / Carência habitacional quantitativa (CadÚnico)	100%	100%	100%	100%
Branca	34,2%	21,3%	29,2%	22,0%
Preta	15,0%	16,5%	23,5%	16,4%
Parda	50,5%	60,8%	45,4%	60,0%
Amarela	0,0%	0,7%	1,9%	0,7%
Indígena	0,4%	0,1%	0,0%	0,2%
Ignorado	0,0%	0,6%	0,0%	0,7%

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

As Tabelas 9 e 10 apresentam os cruzamentos dos componentes e do indicador síntese por faixa de renda domiciliar (PnadC) e faixa de renda familiar (CadÚnico) utilizada pela política pública da Urbem-PBH. Nota-se, para o caso do CadÚnico, o predomínio no segmento de até um salário mínimo de renda familiar. Isso se deve, sobretudo, pela não contabilização na renda familiar dos valores recebidos por transferências de programas governamentais.

Tabela 9: Déficit habitacional e carência habitacional⁽¹⁾ quantitativa e seus componentes, segundo faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Faixa de Renda	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Habitação Precária	738	495	632	1.025
Até 1 salário mínimo	319	406	535	833
Mais de 1 até 2 salários mínimos	36	74	91	168
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	2	10	4	18
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos		5	2	6
Mais de 3 até 5 salários mínimos		-		-
Mais de 5 salários mínimos	381	-	0	-
Coabitação	9.979	471	10.097	1.389
Até 1 salário mínimo	180	427	0	1.066
Mais de 1 até 2 salários mínimos	1.162	37	537	310
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	1.766	7	0	13
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	2.083		0	0
Mais de 3 até 5 salários mínimos	2.404	-	2.226	-
Mais de 5 salários mínimos	2.385	-	7.333	-
Ônus	45.235	24.986	37.863	33.571
Até 1 salário mínimo	7.929	16.257	10.755	18.932
Mais de 1 até 2 salários mínimos	25.530	7.744	14.265	13.292
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	5.379	795	8.559	1.113
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	6.397	190	4.284	234
Déficit habitacional (PnadC) / Carência habitacional quantitativa (CadÚnico)	55.952	25.952	48.592	35.985
Até 1 salário mínimo	8.428	17.090	11.290	20.831
Mais de 1 até 2 salários mínimos	26.728	7.855	14.893	13.770
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	7.147	812	8.563	1.144
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	8.479	195	4.286	240
Mais de 3 até 5 salários mínimos	2.404	-	2.226	-
Mais de 5 salários mínimos	2.766	-	7.333	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

Tabela 10: Déficit habitacional e carência habitacional⁽¹⁾ quantitativa e seus componentes: composição por faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte –2019/2022

Componente/Faixa de Renda	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Habitação Precária	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Até 1 salário mínimo	43,2%	82,0%	84,4%	81,3%
Mais de 1 até 2 salários mínimos	4,9%	14,9%	15,0%	16,4%
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	0,3%	2,0%	0,6%	1,8%
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos		1,0%		0,6%
Mais de 3 até 5 salários mínimos		-		-
Mais de 5 salários mínimos	51,6%	-	0,0%	-
Coabitância	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Até 1 salário mínimo	1,8%	90,7%	0,0%	76,7%
Mais de 1 até 2 salários mínimos	11,6%	7,9%	5,3%	22,3%
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	17,7%	1,5%	0,0%	0,9%
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	20,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Mais de 3 até 5 salários mínimos	24,1%	-	22,1%	
Mais de 5 salários mínimos	23,9%	-	72,6%	-
Ônus	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Até 1 salário mínimo	17,5%	65,1%	28,4%	56,4%
Mais de 1 até 2 salários mínimos	56,4%	31,0%	37,7%	39,6%
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	11,9%	3,2%	22,6%	3,3%
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	14,1%	0,8%	11,3%	0,7%
Déficit habitacional (PnadC) / Carência habitacional quantitativa (CadÚnico)	100%	100%	100%	100%
Até 1 salário mínimo	15,1%	65,9%	23,2%	57,9%
Mais de 1 até 2 salários mínimos	47,8%	30,3%	30,6%	38,3%
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	12,8%	3,1%	17,6%	3,2%
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	15,2%	0,8%	8,8%	0,7%
Mais de 3 até 5 salários mínimos	4,3%	-	4,6%	-
Mais de 5 salários mínimos	4,9%	-	15,1%	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

4.2 Inadequação de domicílios (PnadC) e carência habitacional qualitativa (CadÚnico)

Os valores estimados – para 2019 e 2022, sob diversos prismas – da inadequação de domicílios (PnadC) e das carências habitacionais qualitativas (CadÚnico) podem ser observados nas tabelas abaixo.

A Tabela 11 apresenta as estimativas sintetizadas por componente por fonte de dados. Destaca-se a diferença entre as estimativas do valor absoluto e relativo em todos os componentes. As razões se devem, sobretudo, ao maior número de quesitos captados pela PnadC – inclusive não sendo possível

captar a inadequação fundiária para o CadÚnico –, bem como à possibilidade de expansão dos resultados para todos os domicílios do município a partir da PnadC. Já o CadÚnico se restringe às famílias cadastradas.

Tabela 11: Inadequação de domicílios e carência habitacional⁽¹⁾ qualitativa e seus componentes – Belo Horizonte – 2019/2022

Componentes		2019		2022	
		PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Domicílios com inadequação de infraestrutura urbana	Total	20.615	15.730	71.982	24.848
	Relativa	2,3%	13,6%	7,6%	13,6%
Domicílios com inadequação edilícia	Total	60.206	11.868	71.203	13.110
	Relativa	6,7%	10,3%	7,5%	7,2%
Domicílios com inadequação fundiária	Total	17.347	-	64.921	-
	Relativa	1,9%	-	6,8%	-
Domicílios inadequados		95.736	24.946	183.912	34.872
Domicílios inadequados relativos		10,6%	21,6%	19,3%	19,0%

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

As Tabelas 12 e 13 apresentam os cruzamentos dos componentes da inadequação por sexo do responsável. Nota-se, para o caso do CadÚnico, a predominância de mulheres como responsáveis. Possivelmente, isso se deve à recomendação, no momento de cadastramento no CadÚnico, que a mulher seja indicada como responsável pela família.

Tabela 12: Inadequação de domicílios e carência habitacional⁽¹⁾ qualitativa e seus componentes, segundo sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte –2019/2022

Componente/Sexo	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Domicílios inadequados (PnadC) / Carência habitacional qualitativa (CadÚnico)	95.736	24.946	183.912	34.872
Homem	41.976	1.905	86.446	4.993
Mulher	53.759	22.879	97.466	29.678
Ignorado	0	162	0	201
Domicílios com inadequação de infraestrutura	20.615	15.730	71.982	24.848
Homem	6.103	1.324	35.745	4.172
Mulher	14.512	14.316	36.237	20.554
Ignorado	0	90	0	122
Domicílios com inadequação edilícia	60.206	11.868	71.203	13.110
Homem	27.547	724	33.775	1.053
Mulher	32.658	11.051	37.429	11.955
Ignorado	0	93	0	102
Domicílios com inadequação fundiária	17.347	-	64.921	-
Homem	8.326	-	30.459	-
Mulher	9.021	-	34.462	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

Tabela 13: Proporção de domicílios duráveis urbanos ocupados com inadequação e com carência habitacional⁽¹⁾ qualitativa e seus componentes, segundo sexo do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Sexo	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Domicílios inadequados (PnadC) / Carência habitacional qualitativa (CadÚnico)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Homem	43,8%	7,6%	47,0%	14,3%
Mulher	56,2%	91,7%	53,0%	85,1%
Ignorado	0,0%	0,6%	0,0%	0,6%
Domicílios com inadequação de infraestrutura	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Homem	29,6%	8,4%	49,7%	16,8%
Mulher	70,4%	91,0%	50,3%	82,7%
Ignorado	0,0%	0,6%	0,0%	0,5%
Domicílios com inadequação edilícia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Homem	45,8%	6,1%	47,4%	8,0%
Mulher	54,2%	93,1%	52,6%	91,2%
Ignorado	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%
Domicílios com inadequação fundiária	100,0%	-	100,0%	-
Homem	48,0%	-	46,9%	-
Mulher	52,0%	-	53,1%	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

As Tabelas 14 e 15 apresentam os cruzamentos dos componentes da inadequação por cor ou raça do responsável. Nota-se, para esse cruzamento, que as distribuições/composições se alteram pouco entre as fontes de dados.

Tabela 14: Inadequação de domicílios e carência habitacional⁽¹⁾ qualitativa e seus componentes, segundo cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Cor ou raça	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Domicílios inadequados (PnadC) / Carência habitacional qualitativa (CadÚnico)	95.736	24.946	183.912	34.872
Branca	26.478	4.078	72.181	5.797
Preta	17.398	4.986	32.442	6.983
Parda	51.860	15.507	77.223	21.594
Amarela	0	175	0	236
Indígena	0	30	2.067	40
Ignorado	0	170	0	222
Domicílios com inadequação de infraestrutura	20.615	15.730	71.982	24.848
Branca	7.277	2.371	21.141	3.807
Preta	2.111	3.246	10.230	5.134
Parda	11.227	9.900	39.289	15.586
Amarela	0	102	0	154
Indígena	0	17	1.322	31
Ignorado	0	94	0	136
Domicílios com inadequação edilícia	60.206	11.868	71.203	13.110
Branca	15.395	2.050	22.026	2.406
Preta	14.509	2.312	16.966	2.492
Parda	30.302	7.307	30.889	7.990
Amarela	0	86	0	101
Indígena	0	16	1.322	11
Ignorado	0	97	0	110
Domicílios com inadequação fundiária	17.347	-	64.921	-
Branca	5.947	-	34.183	-
Preta	778	-	9.177	-
Parda	10.622	-	20.816	-
Amarela	0	-	0	-
Indígena	0	-	744	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

Tabela 15: Proporção de domicílios duráveis urbanos ocupados com inadequação e com carência habitacional⁽¹⁾ qualitativa e seus componentes, segundo cor/raça do responsável domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Cor ou raça	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Domicílios inadequados (PnadC) / Carência habitacional qualitativa (CadÚnico)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Branca	27,7%	16,3%	39,2%	16,6%
Preta	18,2%	20,0%	17,6%	20,0%
Parda	54,2%	62,2%	42,0%	61,9%
Amarela	0,0%	0,7%	0,0%	0,7%
Indígena	0,0%	0,1%	1,1%	0,1%
Ignorado	0,0%	0,7%	0,0%	0,6%
Domicílios com inadequação de infraestrutura	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Branca	35,3%	15,1%	29,4%	15,3%
Preta	10,2%	20,6%	14,2%	20,7%
Parda	54,5%	62,9%	54,6%	62,7%
Amarela	0,0%	0,6%	0,0%	0,6%
Indígena	0,0%	0,1%	1,8%	0,1%
Ignorado	0,0%	0,6%	0,0%	0,5%
Domicílios com inadequação edilícia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Branca	25,6%	17,3%	30,9%	18,4%
Preta	24,1%	19,5%	23,8%	19,0%
Parda	50,3%	61,6%	43,4%	60,9%
Amarela	0,0%	0,7%	0,0%	0,8%
Indígena	0,0%	0,1%	1,9%	0,1%
Ignorado	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%
Domicílios com inadequação fundiária	100,0%	-	100,0%	-
Branca	34,3%	-	52,7%	-
Preta	4,5%	-	14,1%	-
Parda	61,2%	-	32,1%	-
Amarela	0,0%	-	0,0%	-
Indígena	0,0%	-	1,1%	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

A Tabelas 16 e 17 apresentam os cruzamentos dos componentes da inadequação por faixa de renda domiciliar (PnadC) e faixa de renda familiar (CadÚnico) utilizada pela política pública da Urbel-PBH. Nota-se, para o caso do CadÚnico, o predomínio no segmento de até um salário mínimo de renda familiar. Isso se deve, sobretudo, pela não contabilização na renda familiar dos valores recebidos por transferências de programas governamentais.

Tabela 16: Inadequação de domicílios e carência habitacional⁽¹⁾ qualitativa e seus componentes, segundo faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Faixa de Renda	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Domicílios inadequados (PnadC) / Carência habitacional qualitativa (CadÚnico)	95.736	24.946	183.912	34.872
Até 1 salário mínimo	19.463	18.543	25.024	25.056
Mais de 1 até 2 salários mínimos	23.415	5.259	28.634	8.077
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	10.952	887	16.255	1.416
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	8.972	257	12.986	323
Mais de 3 até 5 salários mínimos	14.290	-	33.398	-
Mais de 5 salários mínimos	18.643	-	67.615	-
Domicílios com inadequação de infraestrutura	20.615	15.730	71.982	24.848
Até 1 salário mínimo	5.912	11.784	9.432	17.965
Mais de 1 até 2 salários mínimos	3.594	3.196	19.605	5.679
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	3.027	594	6.422	992
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	1.677	156	3.326	212
Mais de 3 até 5 salários mínimos	1.429	-	18.073	-
Mais de 5 salários mínimos	4.976	-	15.124	-
Domicílios com inadequação edilícia	60.206	11.868	71.203	13.110
Até 1 salário mínimo	11.484	8.961	15.419	9.624
Mais de 1 até 2 salários mínimos	17.606	2.458	10.586	2.877
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	6.290	336	9.885	485
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	7.833	113	5.335	124
Mais de 3 até 5 salários mínimos	10.281	-	12.262	-
Mais de 5 salários mínimos	6.711	-	17.717	-
Domicílios com inadequação fundiária	17.347	-	64.921	-
Até 1 salário mínimo	2.713	-	7.878	-
Mais de 1 até 2 salários mínimos	2.507	-	4.151	-
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	1.828	-	1.816	-
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	764	-	5.253	-
Mais de 3 até 5 salários mínimos	2.579	-	5.273	-
Mais de 5 salários mínimos	6.956	-	40.548	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

Tabela 17: Proporção de domicílios duráveis urbanos ocupados com inadequação e com carência habitacional⁽¹⁾ qualitativa e seus componentes, segundo faixa de renda domiciliar/familiar – Belo Horizonte – 2019/2022

Componente/Faixa de Renda	2019		2022	
	PnadC	CadÚnico	PnadC	CadÚnico
Domicílios inadequados (PnadC) / Carência habitacional qualitativa (CadÚnico)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Até 1 salário mínimo	20,3%	74,3%	13,6%	71,9%
Mais de 1 até 2 salários mínimos	24,5%	21,1%	15,6%	23,2%
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	11,4%	3,6%	8,8%	4,1%
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	9,4%	1,0%	7,1%	0,9%
Mais de 3 até 5 salários mínimos	14,9%	-	18,2%	-
Mais de 5 salários mínimos	19,5%	-	36,8%	-
Domicílios com inadequação de infraestrutura	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Até 1 salário mínimo	28,7%	74,9%	13,1%	72,3%
Mais de 1 até 2 salários mínimos	17,4%	20,3%	27,2%	22,9%
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	14,7%	3,8%	8,9%	4,0%
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	8,1%	1,0%	4,6%	0,9%
Mais de 3 até 5 salários mínimos	6,9%	-	25,1%	-
Mais de 5 salários mínimos	24,1%	-	21,0%	-
Domicílios com inadequação edilícia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Até 1 salário mínimo	19,1%	75,5%	21,7%	73,4%
Mais de 1 até 2 salários mínimos	29,2%	20,7%	14,9%	21,9%
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	10,4%	2,8%	13,9%	3,7%
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	13,0%	1,0%	7,5%	0,9%
Mais de 3 até 5 salários mínimos	17,1%	-	17,2%	-
Mais de 5 salários mínimos	11,1%	-	24,9%	-
Domicílios com inadequação fundiária	100,0%	-	100,0%	-
Até 1 salário mínimo	15,6%	-	12,1%	-
Mais de 1 até 2 salários mínimos	14,5%	-	6,4%	-
Mais de 2 até 2,5 salários mínimos	10,5%	-	2,8%	-
Mais de 2,5 até 3 salários mínimos	4,4%	-	8,1%	-
Mais de 3 até 5 salários mínimos	14,9%	-	8,1%	-
Mais de 5 salários mínimos	40,1%	-	62,5%	-

Fonte: Dados básicos: CadÚnico (2019, 2021); IBGE (2019, 2022).

Elaboração própria.

(1) Como observado, a designação “carência habitacional” se refere aos conceitos do déficit habitacional aplicados ao CadÚnico.

5 DISCUSSÃO METODOLÓGICA – DESAGREGAÇÃO ESPACIAL INTRAMUNICIPAL

Do ponto de vista operacional, o recorte de desagregação espacial varia por fonte de dados. Sinteticamente, os dados gerados a partir da PnadC restringem-se ao município da capital (Belo Horizonte). Com base na amostra do Censo, pode-se obter recortes intraurbanos, mais especificamente, as Áreas de Ponderação. E, a partir do CadÚnico, a informação pode ser ainda mais desagregada, pois chega-se ao nível do CEP. O Quadro 5 sintetiza as possibilidades de escala de análise para cada uma delas.

Quadro 5: Comparação do nível de desagregação espacial possível, a partir de cada base de dados

Nível Espacial	PnadC	CadÚnico	Censo 2022 (microdados)
País	X	X	X
Unidade da Federação	X	X	X
Estrato Geográfico	X	X	X
Região Metropolitana	X	X	X
Capital	X	X	X
Município		X	X
Área de Ponderação		X	X
Setor Censitário		X	
CEP		X	

Fonte: Elaboração própria.

Reforçando, a PnadC, por exemplo, é representativa apenas para o território das capitais como um todo, enquanto o Censo consegue abranger todos os municípios, inclusive para alguns de forma intraurbana. A partir do Censo é possível obter informações por Setores Censitários, mas no caso do cálculo do déficit habitacional, que são utilizadas informações da pesquisa de amostra, isso é somente viável por Áreas de Ponderação. Já o CadÚnico, apesar de ser um recorte específico da população, contém até mesmo o CEP da família, logo, é a base com maior desagregação, proporcionando estudos em diferentes níveis espaciais. Esses níveis espaciais podem, inclusive, serem agregados para compatibilizar espacialmente com as informações do Censo, tais como a Área de Ponderação.

Nesse sentido, com o objetivo de diferenciar as estimativas de cada fonte de dados – devido aos motivos explicitados nas seções anteriores e pela escala de análise – optou-se por nomear os resultados obtidos a partir do CadÚnico de Carência Habitacional Local quantitativas (CHL quantitativa) e Carência Habitacional Local qualitativa (CHL qualitativa). Enquanto as estimativas obtidas a partir da PnadC e do Censo Demográfico são chamadas de déficit habitacional quantitativo e déficit habitacional qualitativo (inadequação de domicílios).

Por todos esses motivos, a nível local, este trabalho se baseará, fundamentalmente, nos dados do Censo 2022 e do CadÚnico 2022.

5.1 CEPs

A proposta metodológica de cálculo das CHL quantitativa e CHL qualitativa é possível porque unem-se informações socioeconômicas e características das habitações, disponíveis no CadÚnico, com um banco de dados georreferenciado, do BHMap (PBH) e do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE/IBGE), cuja *chave* de união entre ambos é o CEP dos Correios.

Contextualizando, o CEP foi criado pelos Correios em 1971, a partir de parâmetros de desenvolvimento socioeconômicos e crescimento demográficos das unidades federativas. O principal objetivo do CEP é auxiliar a entrega, tratamento e distribuição de correspondências entre as diferentes áreas. Com o intuito de atingir o objetivo anterior, nas maiores cidades brasileiras, o CEP é atribuído a logradouros, podendo também, em áreas mais adensadas, ser definido para trechos de uma mesma via. Ou seja, alguns logradouros podem possuir mais de um CEP. Portanto, depreende-se uma nova escala de análise espacial com maiores detalhes do que, por exemplo, os Setores Censitários e as Áreas de Ponderação (Lacerda; Sartório; Ferreira, 2024).

Uma das vantagens do CEP é que, usualmente, para maioria das edificações, o CEP é permanente ou dificilmente é alterado, em função de que o traçado dos logradouros também tende a se alterar pouco no tempo. A consequência desse fato é a garantia de uma maior estabilidade espacial no tempo, diferente, por exemplo, dos Setores Censitários que, normalmente, são alterados entre os censos demográficos (D'Antona; Bueno, 2016).

O CadÚnico é um conjunto de registros administrativos, gerenciados continuamente e agregados numa base de dados unificada que envolve todos os entes federativos. Ele fornece informações para os mais diversos programas sociais do país, tais como, programas de transferência de renda, assistência social, subsídios e, inclusive, programas habitacionais. O seu formulário padrão de cadastramento das famílias possui uma série de perguntas sociodemográficas e, particularmente para o foco deste trabalho, sobre os endereços/CEPs e as características da habitação, conforme demonstrado.

A utilização generalizada do CEP é uma inovação, pois permite a representação de dados sociodemográficos mais desagregados, conjuntamente com uma maior facilidade de acompanhamento temporal de diferentes indicadores intraurbanos. Sendo assim, essa escala de análise, o CEP, capta a heterogeneidade dos espaços urbanos em um nível detalhado e possibilita a delimitação e o monitoramento da evolução de atributos socioespaciais de zonas, logradouros e pequenas áreas com maior precisão (FJP, 2023d; Lacerda; Sartório; Ferreira, 2024).

Embora a utilização do CEP – em inglês, *ZIP code* – seja comum nos Estados Unidos e em países europeus para estudos nas áreas socioeconômicas, demográficas e epidemiológicas, a sua representação se dá por áreas, ou seja, polígonos. Diferentemente, como já explicitado, no caso do Brasil, para os municípios maiores, o CEP se refere ao logradouro ou às vias em que os imóveis se localizam, ou seja, linhas. Além do mais, metodologicamente, a estabilidade espacial ao nível intraurbano – no caso, os logradouros representados pelos CEPs – permite a elaboração de *grids* retangulares fixos, por processos de interpolação, para criar estimativas de superfícies representativas da ocorrência dos fenômenos socioeconômicos.

A partir da análise desagregada por CEPs, vislumbra-se reduzir os problemas de representação, em mapas, das informações socioeconômicas de uma grande cidade como Belo Horizonte, marcada por um tecido urbano com grande diversidade de padrões construtivos, com áreas refletindo diferentes densidades populacionais, espaços vazios, grandes espaços públicos construídos, favelas e ocupações informais (Capanema, 2021).

Nesse sentido, ao utilizar o CEP ou logradouros como nível de representação espacial de dados sociodemográficos e habitacionais, é possível representar a informação de forma mais detalhada e, simultaneamente, garantir o sigilo quanto à identificação dos responsáveis pelas informações. Contornando, por exemplo, os limites dos estudos com dados censitários, cuja a maior escala de informações (polígonos como os dos Setores Censitários e das Áreas de Ponderação) pode sofrer com a homogeneização da informação para esses tipos de recorte espacial (Lacerda; Sartório; Ferreira, 2024).

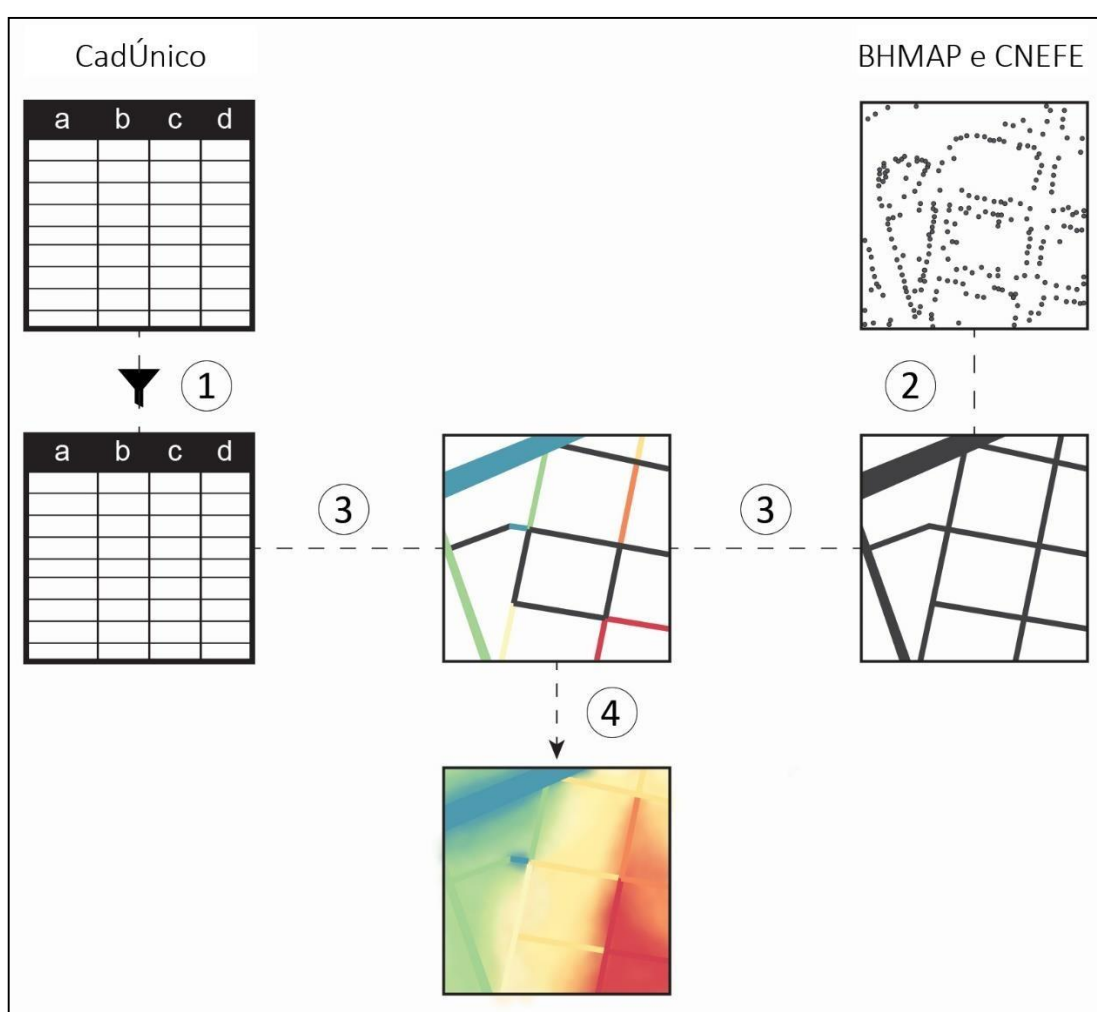
5.1.1 Operacionalização

Operacionalmente, a partir do proposto por FJP (2023d) e Lacerda, Sartório e Ferreira (2024), o **primeiro passo** para garantir a consistência das informações geradas a partir dos registros administrativos (o CadÚnico) é a aplicação de filtros (etapa 1, Figura 3), como: a) data de atualização, conforme as regras de manutenção do cadastro; e b) filtros de renda familiar, removendo famílias acima de três salários mínimos. Posteriormente, são construídas as variáveis de identificação da presença das carências habitacionais quantitativas e qualitativas, segundo seus componentes e subcomponentes.

O **segundo passo** envolve a união de bases georreferenciadas, a saber, do CNEFE (Censo Demográfico do IBGE), com informações do endereçamento, em feição de pontos, onde constam os CEPs, e do BHMap (Prefeitura Belo Horizonte), com as informações dos logradouros, em feição de linhas. Assim, constitui-se uma base georreferenciada, em linhas de logradouros, que contém também os CEPs (etapa 2, Figura 3).

O **terceiro passo** é unir a tabela filtrada, e de maior consistência, dos registros das famílias cadastradas no CadÚnico, com a base georreferenciada, em linhas de logradouros com o CEP (etapa 3, Figura 3). Conforme dito, a *chave* de união é exatamente o CEP, presente em todas as bases, portanto, logicamente, caso o CEP informado pela família, no momento de cadastro no CadÚnico, não esteja na base georreferenciada da BHMap e do CNEFE, ela não poderá ser contabilizada na análise. Nesse sentido, há, novamente, um filtro de consistência nessa etapa. O resultado desse processo é uma base georreferenciada, em feição de linhas de logradouros, com: o CEP, as informações socioeconômicas da família e as características da habitação (CadÚnico) e o total de domicílios (Censo Demográfico 2022).

Figura 3: Diagrama das etapas operacionais da metodologia

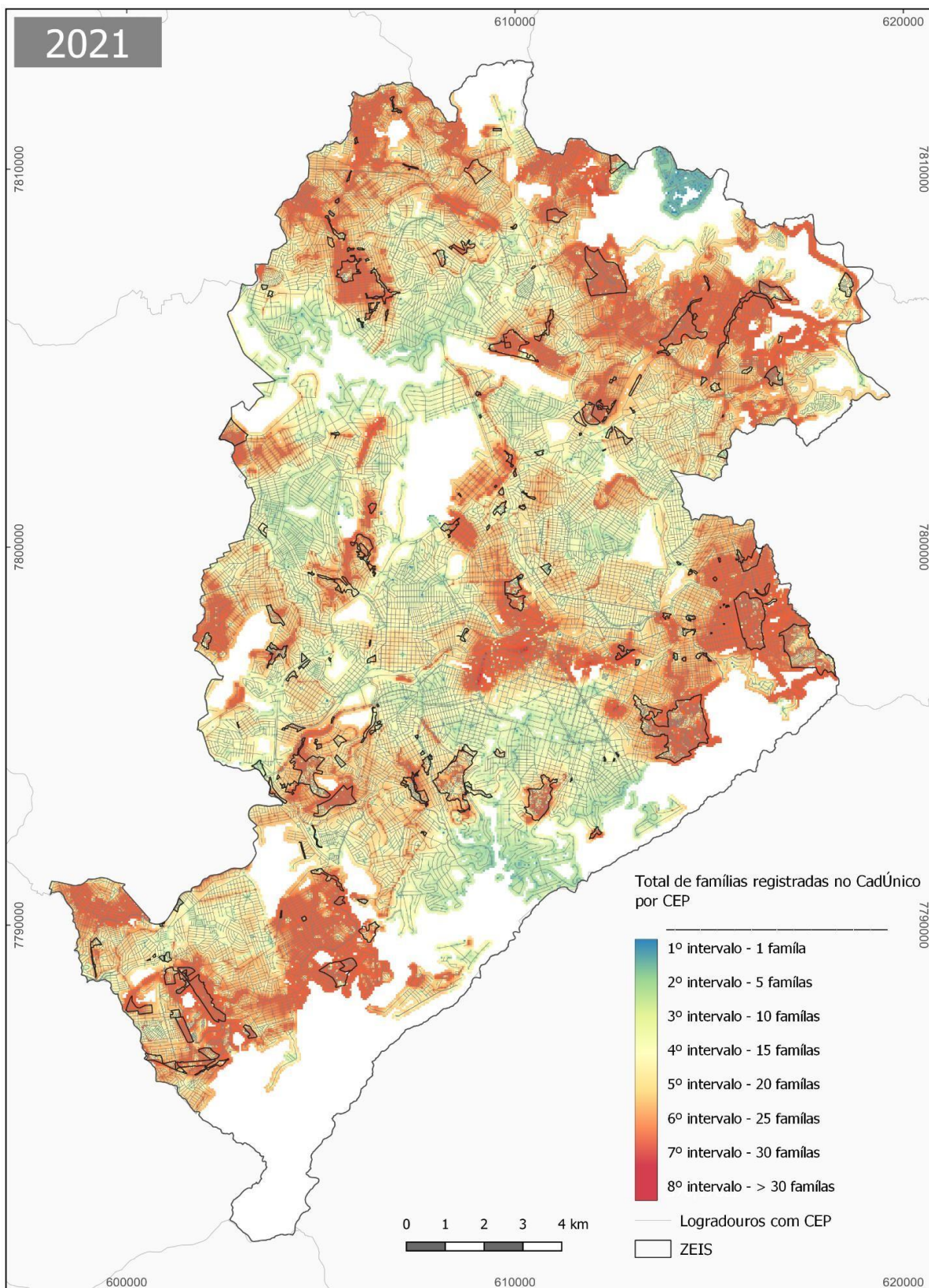


Fonte: Elaboração própria.

Finalmente, como não há famílias registradas no CadÚnico em todos os CEPs do município, e com o objetivo de maior sigilo estatístico para algumas análises, é possível, em um **quarto passo**, interpolar os resultados ou agregá-los (etapa 4, Figura 3). Como será discutido adiante, essa agregação espacial pode ser utilizada para priorização de intervenções para se obter uma habitação adequada, promover melhorias edilícias ou implementar infraestrutura.

Para demonstrar as potencialidades de representação de informações ao nível dos logradouros/CEPs, espacializou-se, no Mapa 1, o total de famílias registradas no CadÚnico por CEP, em 2021.

Mapa 1: Total de famílias registradas no CadÚnico, em 2021, interpoladas por IDW com células 50x50m, a partir dos logradouros com registro de famílias na cidade de Belo Horizonte – MG



Fonte: Lacerda; Sartório; Ferreira (2024).

5.2 Áreas de Ponderação

Como já levantado, há diversas vantagens na utilização dos dados do CadÚnico, especialmente com relação à desagregação por CEP. No entanto, a abrangência do cadastro é focada na população mais vulnerável, mas que é justamente a população alvo das políticas públicas. A limitação se dá na compreensão do contexto geral das áreas, especialmente nas estimativas dos valores relativos. Uma alternativa são as Áreas de Ponderação dos censos demográficos, que, apesar de representarem regiões intraurbanas maiores, são representativas para toda a população.

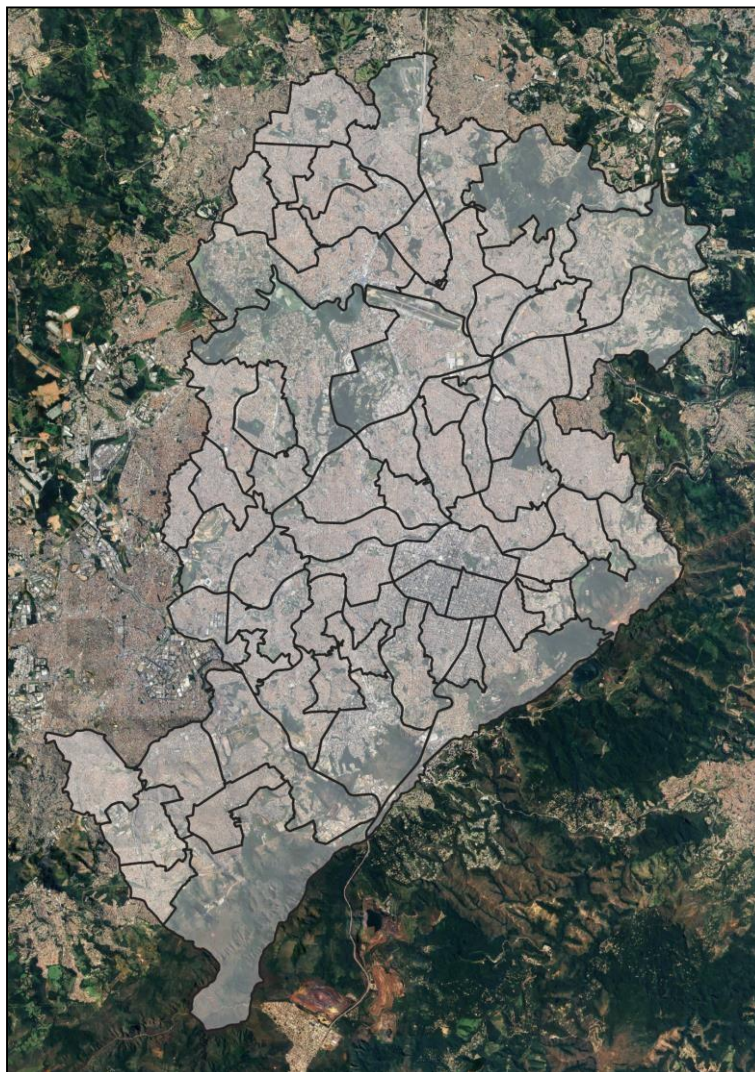
As Áreas de Ponderação são definidas como unidades geográficas formadas por “um agrupamento mutuamente exclusivo de Setores Censitários contíguos com vistas à aplicação de procedimentos de calibração de pesos para a produção de estimativas compatíveis com algumas das informações conhecidas para a população como um todo” (IBGE, 2022c, p. 86). Além do mais, elas obedecem aos limites legais hierarquicamente contidos pelos estados, Distrito Federal e municípios. Em alguns municípios, porém, elas foram definidas considerando “Distritos e Bairros” (IBGE, 2022c). Isso significa que os limites dos Setores Censitários são respeitados, assim como a divisão político-administrativa.

Vale ressaltar que, para melhor precisão das estimativas ao nível das Áreas de Ponderação, o número de domicílios e de população não pode ser muito reduzido. No Censo Demográfico de 2010, por exemplo, ficou estabelecido um mínimo de 400 domicílios particulares ocupados na amostra, logo, para municípios que não atingem esse total, “o próprio município é considerado uma Área de Ponderação” (IBGE, 2022c, p. 86). Isso significa que não há a possibilidade de desagregar ao nível intraurbano as informações da amostra desses municípios.

No entanto, este não é o caso de Belo Horizonte. Para a capital mineira¹⁰, assim como em outros 12 municípios de Minas Gerais, no Censo de 2010 foram criadas várias Áreas de Ponderação (Figura 4). Nessas situações, de municípios com população residente superior a 190.000 habitantes, existe a possibilidade da própria prefeitura municipal definir essas áreas, seguindo os critérios de tamanho e contiguidade estabelecidos pelo IBGE (IBGE, 2022c).

¹⁰ No Censo de 2010 foram definidas 67 Áreas de Ponderação para Belo Horizonte. Até o momento, o IBGE ainda não disponibilizou as novas Áreas de Ponderação relativas ao Censo de 2022.

Figura 4: Área de Ponderação – Belo Horizonte 2010



Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, as variáveis presentes no questionário da amostra do Censo 2022, que serão utilizadas para as estimativas do Déficit Habitacional Municipal 2022, estarão disponíveis ao nível das Áreas de Ponderação de Belo Horizonte, restritas aos polígonos, e serão essenciais para uma noção global dos aspectos populacionais e domiciliares das áreas intraurbanas, além da definição de priorização.

5.3 Proposta de Áreas de Priorização

Mais do que discutir valores absolutos, divergências nas fontes de dados, de conceitos e valores, um dos aspectos fundamentais dos indicadores e índices produzidos é, além de permitir um conhecimento mais detalhado da realidade, a sua comparabilidade no tempo e no espaço e, principalmente, viabilizar a priorização de onde é mais necessário ou urgente atuar sobre a realidade.

Nesse sentido, como descrito anteriormente, a metodologia se baseará no cálculo das CHL, a partir do CadÚnico (utilizando o CEP como unidade de análise), e também no cálculo do déficit habitacional, a

partir das Áreas de Ponderação do IBGE (utilizando os dados do Censo Demográfico de 2022). Dessa maneira, será possível analisar as questões habitacionais sob estas duas perspectivas, uma mais agregada e outra mais desagregada. As prioridades também podem ocorrer sob estes dois ângulos, ou seja, hierarquizando as Áreas de Ponderação, com os maiores déficits e, dentro delas, onde se localizam as maiores necessidades.

Nesse último caso, a definição das áreas de intervenção localmente prioritárias serão, além das Zeis e Aeis, os CEPs (logradouros) que se encontrarem no decil superior da distribuição de CHL quantitativa e qualitativa por Área de Ponderação do IBGE, isto é, os 10% piores logradouros de cada Área de Ponderação. Em outras palavras, para cada Área de Ponderação, os CEPs que estiverem no decil superior de maior participação na CHL quantitativa e na CHL qualitativa serão destacados nas apresentações dos produtos a serem elaborados, como aqueles com os maiores índices de carência relativo ao total do déficit da Área de Ponderação a que pertencerem.

Em vista disso, será possível analisar, cruzar e hierarquizar informações, tanto sob o ponto de vista agregado quanto sob o ponto de vista local, tentando também explorar as bases de dados disponíveis de forma conjunta. Evidentemente, esta forma de priorização é uma sugestão que deverá ser discutida com os parceiros envolvidos no trabalho.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A FJP historicamente calcula o déficit habitacional e a inadequação de domicílios para diferentes recortes territoriais pela PnadC (Brasil, estados, regiões metropolitanas) e pelo Censo (municípios). A proposta desse trabalho é pioneira em avançar no cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios ao nível intraurbano. Embora, como apresentado, os desafios sejam imensos, sobretudo referente à compatibilização e disponibilidade das variáveis, as potencialidades do recorte desagregado ao nível intraurbano permitem maior assertividade no desenho, na implementação e no acompanhamento das políticas habitacionais municipais.

Por um lado, ajustes foram necessários para obter comparabilidade dos conceitos das diferentes variáveis entre as distintas fontes de dados. Embora esse procedimento implique, em certa medida, na supressão e inclusão de novos parâmetros, considera-se que ele também enriquece as análises e o estudo da realidade habitacional.

Por outro lado, ao indicar a necessidade de priorização de territórios, igualmente deverão ser levadas em conta as distintas fontes de dados disponíveis – em especial os dados do Censo e do CadÚnico. Inclusive, aproveitando-se das distribuições espaciais que lhes são afetas, no caso, as Áreas de Ponderação e o CEP, o que permitirá análises e cruzamentos de informações numa perspectiva mais ampla.

Finalmente, no caso, a metodologia de cálculo do déficit habitacional desenvolvida pela FJP, o foco são os domicílios particulares ocupados. Não sendo possível definir, a partir dos dados hoje disponíveis sobre populações específicas, como, por exemplo, população em situação de rua, imigrantes, migrantes temporários e moradores de abrigos, quais seriam as reais necessidades de moradia, (especificamente de domicílios particulares) e nem para os demais tipos, como, por exemplo, os considerados como coletivos (albergues, abrigos, instituições de longa permanência, etc) para estes públicos.

Assim, ao se levar em conta todas as discussões e mesmo estando atentos às necessidades habitacionais destas populações, no momento, optou-se por `ainda` não analisar o déficit habitacional a partir destes recortes específicos como, por exemplo, da população em situação de rua. De qualquer maneira, acreditamos que, metodologicamente, estamos avançando neste sentido. No caso, uma possibilidade que está se mostrando muito promissora é o desenvolvimento de indicadores com base nos domicílios improvisados, obtidos a partir do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). Considera-se, que estes tipos de domicílios, mesmo que de forma incompleta, também se aproximam das estimativas das necessidades habitacionais dos moradores de rua.

REFERÊNCIAS

BONGAARTS, John. Household size and composition in the developing world in the 1990s. **Population Studies**, London, v. 55, n. 3, p. 263-279, 2001.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Manual do entrevistador**: cadastro único para programas sociais. 5. ed. Brasília, 2022. Disponível em: <https://novoead.cidadania.gov.br/system/file/get/735300xjwf5bld578gd9/Manual%20do%20Entrevistador%205ed%20-%20Livro%20Consolidado%20-%201008.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BURCH, Thomas K.; MATTHEWS, Beverly J. Household formation in developed societies. **Population and Development Review**, [s.l.], v. 13, n. 3, p. 495-511, 1987.

CAPANEMA, Patrícia. Mapping urban history: Belo Horizonte's spatial history through a cartographic approach. **Indisciplinar**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 172-205, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/indisciplinar/article/view/38145/29760>. Acesso em: 11 jul. 2024.

D'ANTONA, Álvaro de Oliveira; BUENO, Maria do Carmo Dias. Grades estatísticas no estudo da dispersão urbana: superação dos limites das unidades administrativas e operacionais censitárias. In: OJIMA, Ricardo; MARANDOLA JR., Eduardo (ed.) **Dispersão urbana e mobilidade populacional**. São Paulo: Blucher, 2016. p. 51-68. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/article-details/grades-estatisticas-no-estudo-da-dispersao-urbana-superao-dos-limites-das-unidades-administrativas-e-operacionais-censitrias-19805>. Acesso em: 11 jul. 2024.

FOKKEMA, Tineke; LIEFBROER, Aart C. Trends in living arrangements in Europe: convergence or divergence? **Demographic research**, Rostock, v. 19, p. 1351-1418, 2008. Disponível em: <https://www.demographic-research.org/volumes/vol19/36/19-36.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil**: resultados preliminares – 2015. Belo Horizonte: FJP, 2017. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=76871>. Acesso em: 16 maio 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Metodologia do déficit habitacional e da inadequação de domicílios no Brasil 2016-2019**. Belo Horizonte, 2021. Disponível em: https://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/04.03_Relatorio-Metodologia-do-Deficit-Habitacional-e-da-Inadeguacao-de-Domicilios-no-Brasil-2016-2019-v-1.0_compressed.pdf. Acesso em: 16 maio 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Carências habitacionais qualitativas das famílias de baixa renda no Brasil**: uma análise a partir dos dados do CadÚnico (2018-2020). Belo Horizonte, 2023a. (Estatística & Informações, n. 54). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/10MeBxc36OnMHYcHs8B1-Mz2vLsQDgMst/>. Acesso em: 20 maio 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Carências habitacionais quantitativas das famílias de baixa renda no Brasil**: uma análise a partir dos dados do CadÚnico (2018 a 2020). Belo Horizonte: FJP, 2023b. (Estatística & Informações, n. 56). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ZS068zE-5rMbrfB-DRWkjqWOOj11HH3G>. Acesso em: 4 maio 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Os desafios do cálculo do déficit habitacional frente ao Censo Demográfico de 2022**. Belo Horizonte: FJP, 2023c. (Nota técnica, 4). Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1zhVdsIXnP3gNbNpFQP_s6Mh767ei1wxX/. Acesso em: 16 maio 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Proposta de análise e estimativa de dados sociodemográficos a partir do CEP**: a inadequação da forma de escoamento sanitário em

- Belo Horizonte - MG. Belo Horizonte: FJP, 2023d. (Nota técnica, 9). Disponível em: https://drive.google.com/file/d/183T33L9arw9Nm_ZY2InVA2fN-gSPUR_5. Acesso em: 16 maio 2024.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sobre os módulos anuais de características dos domicílios e de características adicionais do mercado de trabalho em 2020 e 2021**. Rio de Janeiro, 2022a. (Nota Técnica, 3). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101960.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual do recenseador**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Quadro geográfico de referência para produção, análise e disseminação de estatísticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2022c.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**: series temporais. Rio de Janeiro: IBGE, 2024a. *Site*. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/series-temporais/series-temporais/>. Acesso em: 16 jun. 2024.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**: características dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2024b. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3106/cd_2022_domicilios.pdf. Acesso em: 16 jun. 2024.
- LACERDA, Gabriel do C.; SARTÓRIO, Marcus V. O.; FERREIRA, Frederico P.M. Representação e estimativa espacial de dados sociodemográficos a partir do CEP: uma aplicação para Belo Horizonte. **Geografia**, Rio Claro, 2024. No prelo.
- WAJNMAN, Simone. **Demografia das famílias e dos domicílios brasileiros**. 2012. 161 f. Tese (Professor titular) – Departamento de Demografia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- WILLEKENS, Frans. Family and household demography. **Encyclopedia of life support systems**, Paris, v. 2, p. 86-112, 2010. Disponível em: <https://www.eolss.net/sample-chapters/c04/E6-147-14-00.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024.