

DÉFICIT HABITACIONAL BELO HORIZONTE

Plano de Trabalho



Coordenação de Habitação e Saneamento

Diretoria de Estatística e Informações

Fundação João Pinheiro

Junho/2024





CÁLCULO DO DÉFICIT HABITACIONAL E INADEQUAÇÃO DE DOMICÍLIOS PARA O MUNICÍPIO DE

BELO HORIZONTE:

produto 1.1:

plano de trabalho

CONTRATO URBEL UB-026/2024

BELO HORIZONTE

JUNHO/2024

GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ROMEU ZEMA NETO

SECRETÁRIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

CAMILA BARBOSA NEVES

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

PRESIDENTE

LUCIANA LOPES NOMINATO BRAGA

VICE-PRESIDENTE

MÔNICA MOREIRA ESTEVES BERNARDI

UNIDADE RESPONSÁVEL

DIRETORIA DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES

DIRETOR

CLÁUDIO DJISSEY SHIKIDA

COORDENAÇÃO HABITAÇÃO E SANEAMENTO

FREDERICO POLEY MARTINS FERREIRA

COORDENAÇÃO DE EDITORAÇÃO

ANA PAULA DA SILVA

MARIELLE DURÃES FERREIRA

EQUIPE

BLANCA VALADARES FERREIRA

FREDERICO POLEY MARTINS FERREIRA

GABRIEL DO CARMO LACERDA

RAQUEL DE MATTOS VIANA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	PROCEDIMENTOS E MÉTODOS.....	10
4.1	Cálculo do déficit e da inadequação habitacional PnadC 2022 e Censo Demográfico 2022	12
4.1.1	PnadC	12
4.1.2	Censo demográfico de 2022.....	13
4.2	Cálculo do déficit e da inadequação habitacional no nível local, a partir do CadÚnico	13
3	PLANEJAMENTO, ETAPAS E PRAZOS.....	17
3.1.	Proposta das oficinas	18
4	INSUMOS.....	20
5	EQUIPE	21
	REFERÊNCIAS.....	22

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 do debate que ocorreu 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, utilizadas como fontes de informação para a pesquisa.

Uma das principais contribuições dessa pesquisa foi introduzir o conceito mais amplo de necessidades habitacionais no debate sobre indicadores. Este conceito considera que o problema de moradia no Brasil envolve inúmeras situações de falta de acesso ou a insuficiência e a inadequação na provisão de moradia.

Durante o período de 2007 a 2015, a metodologia desenvolvida pela Fundação João Pinheiro (FJP) trabalhou com duas dimensões distintas das necessidades habitacionais: o déficit habitacional e a inadequação de moradias. Como déficit habitacional, entende-se a noção mais imediata e intuitiva de necessidade de substituição de algumas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação detectados em certo momento.

Por outro lado, a inadequação de moradias reflete problemas na qualidade de vida dos moradores: não estão relacionados ao dimensionamento do estoque de habitações, e sim, às suas especificidades internas. Seu dimensionamento visa ao delineamento de políticas complementares à construção e/ou à substituição de moradias, voltadas para a melhoria dos domicílios.

A mudança da base de dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (Pnad) para Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua (PnadC) em 2016 e a necessidade de revisão de alguns conceitos foram a base para a realização do "Seminário Internacional Pesquisa Déficit Habitacional e Inadequação de Moradias no Brasil: avanços e desafio", em setembro de 2020, que culminou com uma proposta de nova metodologia de cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios.

Nessa nova metodologia, em vigor até os dias de hoje, permanece a conceitualização – desde o primeiro relatório, em 1995 (FJP, 1995) – de que o déficit habitacional quantitativo está relacionado à noção mais imediata e intuitiva do número de moradias necessárias para a solução de necessidades básicas habitacionais em determinado momento (FJP, 2017).

Mais detidamente, o déficit habitacional se relaciona, no primeiro nível, tanto com as deficiências do estoque de moradias quanto engloba as habitações sem condições de serem habitadas devido à grande precariedade das construções ou ao desgaste da estrutura física. Adicionalmente, o déficit habitacional também se vincula com a necessidade de acesso à habitação em função da coabitação familiar não desejada (por exemplo, famílias que pretendem constituir um domicílio unifamiliar e não conseguem). Por fim, capta os domicílios de baixa renda alugados em áreas urbanas, cujo valor do aluguel acaba por comprometer o orçamento domiciliar no que se refere à satisfação de outras necessidades básicas.

Cada uma dessas dimensões, que constituem os componentes do déficit habitacional, estão dispostas na Figura 1. Cada componente (habitação precária, coabitação e ônus excessivo com o aluguel urbano) envolve soluções e políticas específicas. Por exemplo, incremento de estoque, reposição, realocação, mudança de uso, aluguel social etc. Além disso, cada componente se manifesta no território segundo diferentes padrões regionais, socioeconômicos, demográficos e culturais do Brasil.

Ressalta-se que, a partir de 2016 (FJP, 2021), com a nova PnadC, foram necessários ajustes metodológicos, que podem ser resumidos em:

- a) o uso das informações do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) do governo federal para captar as informações acerca dos domicílios improvisados;
- b) a necessidade de recomposição dos arranjos familiares para identificação da existência de núcleos secundários no domicílio e em situação de adensamento excessivo – as chamadas unidades domésticas conviventes em déficit.

Além disso, especificamente para o cálculo do déficit habitacional de 2022, conforme discutido em outro trabalho (FJP, 2023b), em razão do elevado número (absoluto e relativo) de famílias unipessoais na base do CadÚnico, houve a necessidade de utilização das informações referentes à base extraída em 2021. Particularmente, foram excluídas da contagem, as famílias unipessoais residentes em domicílios improvisados cadastradas depois de outubro de 2021. A justificativa para a escolha dos dados referentes a 2021 foi o marco institucional de lançamento do Auxílio Brasil, em novembro de 2021, que retomou o cadastramento e gerou incentivos, especialmente, do registro de famílias do tipo unipessoais, tendência exacerbada em 2022 e não solucionada, ainda, em 2023 (FJP, 2023b). Esse movimento de crescente proporção de famílias unipessoais em relação ao total de famílias cadastradas, descolado do comportamento de formação de famílias/domicílios observado, por exemplo, nas estimativas da PnadC, indicou problemas de consistência, sobrestimando a contagem do subcomponente de domicílios improvisados. Em outras palavras, muito provavelmente, uma mesma

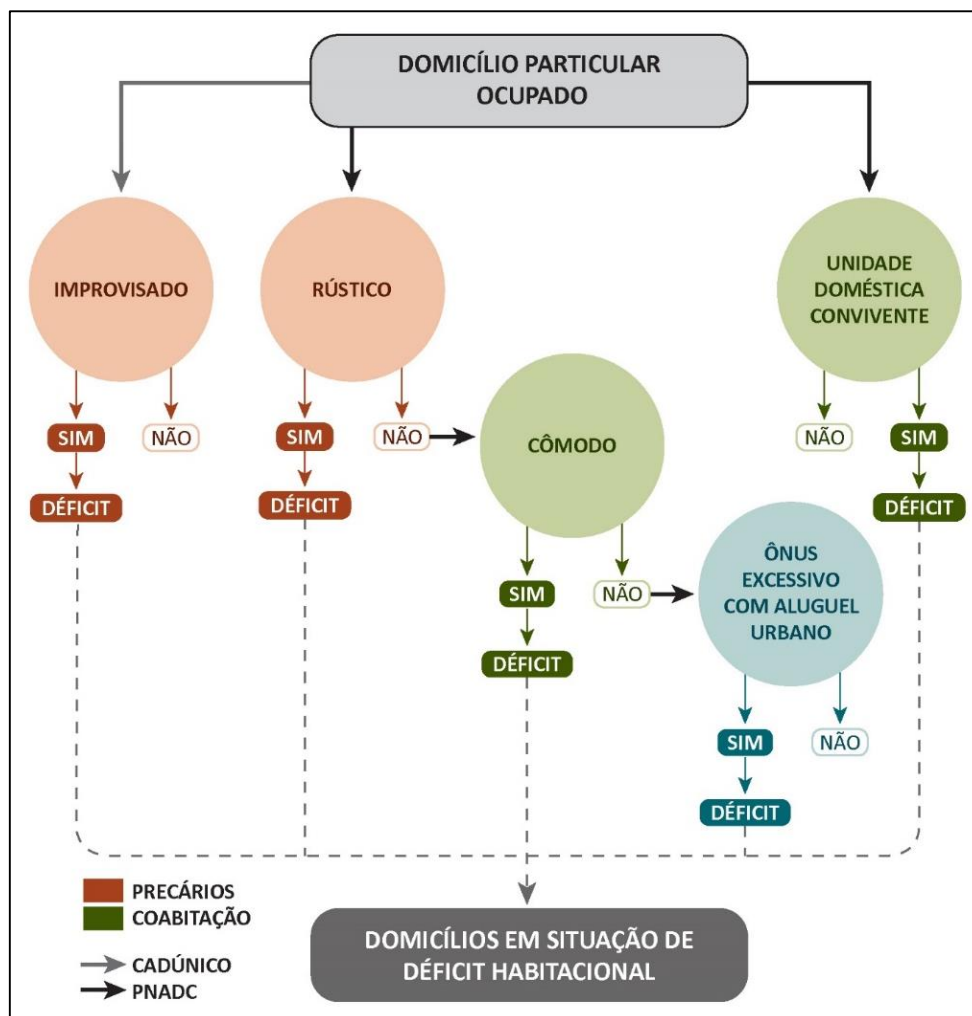
habitação estava sendo contada mais de uma vez tanto pela família principal quanto pelas “famílias” unipessoais (FJP, 2023b).

O cálculo do déficit é feito de forma hierárquica: os componentes (e seus subcomponentes) devem ser somados, descontando-se os domicílios identificados em cada componente anterior, com exceção das unidades domésticas conviventes, resultando no indicador geral de déficit habitacional. Assim, conforme a Figura 1, existem as seguintes etapas/ordem:

- a) os domicílios particulares ocupados são a soma do total de domicílios permanentes ocupados da PnadC com os domicílios improvisados do CadÚnico;
- b) o cômputo dos domicílios improvisados, calculados a partir do CadÚnico sendo aplicados filtros de consistência (FJP, 2023a; FJP, 2023b);
- c) o cômputo dos domicílios rústicos, calculados a partir da PnadC;
- d) o cômputo dos domicílios cômodos, calculados a partir da PnadC;
- e) o cômputo dos domicílios ônus excessivo com o aluguel urbano, calculados a partir da PnadC, considerando apenas os domicílios urbanos alugados, com renda domiciliar de até três salários mínimos e que gastem mais de 30% da sua renda com o aluguel;
- f) o cômputo das unidades domésticas conviventes déficit, calculados a partir da PnadC, que independe da existência de outro componente do déficit no domicílio.

Em síntese, com a soma dos subcomponentes domicílios improvisados com os domicílios rústicos, tem-se o componente habitação precária; e, com a soma dos subcomponentes domicílios do tipo cômodo com as unidades domésticas conviventes déficit, tem-se o componente de coabitação. O indicador geral do déficit habitacional é a soma do total de domicílios em situação de habitação precária, coabitação e ônus excessivo com o aluguel urbano.

Figura 1: Componentes e subcomponentes do déficit habitacional



Fonte: Elaboração própria.

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 que uma habitação deveria suprir com qualidade. Portanto, o seu foco é primordialmente indicar a necessidade de melhorias na habitação.

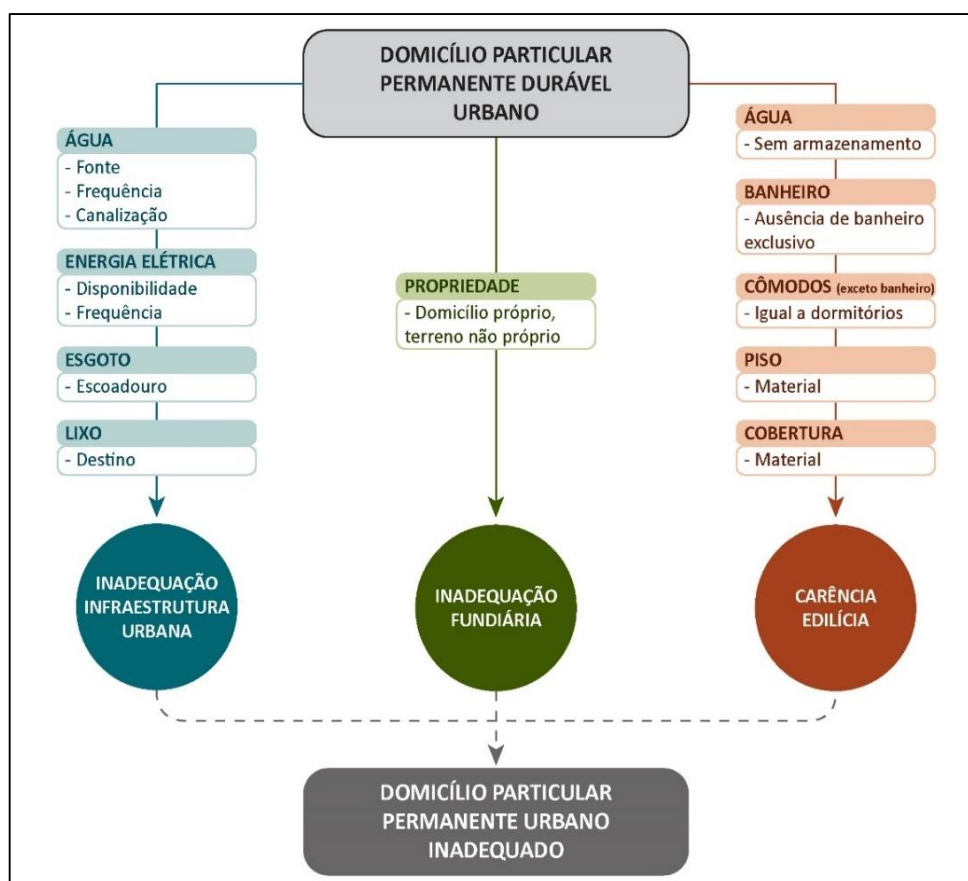
A partir de 2016, com a nova PnadC, tornou-se possível captar um número maior de dimensões qualitativas dos domicílios brasileiros. Isso permitiu uma nova composição do indicador de inadequação de domicílios em três componentes: a) inadequação de infraestrutura urbana, com quatro subcomponentes; b) inadequação edilícia, com cinco subcomponentes; e c) inadequação fundiária, e nove subcomponentes, conforme a Figura 2.

Do ponto de vista operacional do cálculo, devem-se considerar os seguintes aspectos:

- antes do cálculo da inadequação de domicílios, são excluídos os domicílios identificados como déficit habitacional dos tipos improvisados, rústicos e os cômodos. Portanto, são considerados apenas os domicílios considerados duráveis;
- como as variáveis utilizadas são de características eminentemente urbanas, são excluídos da análise os domicílios localizados em áreas rurais;
- desse modo, o cálculo dos domicílios inadequados é aplicado apenas aos domicílios duráveis urbanos, isto é, os que se situam na área urbana e não compõem o déficit habitacional segundo subcomponentes improvisados, rústicos e cômodos;
- deve-se ainda atentar para o fato de que, como um domicílio pode ser inadequado segundo mais de um critério, não é possível a soma simples dos seus componentes de forma imediata – sob pena de dupla contagem.

A Figura 2 sintetiza os componentes e subcomponentes da inadequação de domicílios urbanos. Para o indicador geral (domicílio particular permanente urbano inadequado) basta a existência de ao menos um tipo de inadequação da Figura 2. Para os componentes inadequação de infraestrutura urbana, inadequação edilícia, inadequação fundiária, basta a identificação de qualquer um dos seus subcomponentes. Os detalhes das variáveis da PnadC utilizadas estão no relatório metodológico (FJP, 2021).

Figura 2: Componentes e subcomponentes da inadequação de domicílios



Fonte: Elaboração própria.

Normalmente, os indicadores do déficit e da inadequação habitacional têm sido calculados e utilizados de forma anual e espacialmente agregada, no caso, para o país como um todo, macrorregiões, extratos regionais, regiões metropolitanas e municípios das capitais. Isso se deve, basicamente, à disponibilidade de informações oficiais, especialmente, e conforme já observado, centrada na PnadC.

Também, com a disponibilidade dos dados dos censos demográficos a cada 10 anos, a FJP calcula o déficit e a inadequação de domicílios para todos os municípios brasileiros, mais uma vez, utilizando-se dos conceitos do déficit e da inadequação já consolidados e atualizados.

Para Belo Horizonte, adicionalmente aos resultados calculados por meio desta metodologia, o trabalho que será realizado em conjunto com a Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte (Urbel) e terá como conteúdo o cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios numa perspectiva intraurbana, ou mais do que isso, local, conforme método a ser descrito.

Este trabalho representa uma nova leitura da situação habitacional em Belo Horizonte, possibilitando ao poder público municipal compreender, elaborar e monitorar políticas públicas urbanas e especificamente de habitação, que sejam mais precisas e localizadas.

Dessa maneira, e por meio das discussões com os técnicos da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH), construção de bancos de dados, construção de análises e de mapas e elaboração de relatórios, conforme etapas previstas no acordo, ao final de todo o trabalho, pretende-se:

- a) realizar discussão metodológica, especialmente de forma comparativa, sobre o cálculo do déficit e da inadequação habitacional em Belo Horizonte usando além da PnadC, os dados e quesitos do CadÚnico e os quesitos e dados “disponíveis” no Censo 2022. Para isso, serão realizados cruzamentos comparativos por renda, cor ou raça e sexo do responsável pelo domicílio/família, a partir dos diferentes indicadores do déficit e da inadequação da PnadC e CadÚnico para os anos de referência 2019 e 2022;
- b) aplicar conceitos e “metodologia específica” de cálculo do déficit e inadequação habitacional (Carências Habitacionais Locais – CHL) para escalas intraurbanas (nível do CEP do domicílio), com o fim de se obter dados, indicadores e mapas que irão auxiliar a formulação de políticas públicas municipais de habitação e política urbana. Inicialmente, a evolução e análise desta etapa se dará a partir de cada uma das nove administrações regionais da PBH. Estas análises terão como referência o ano de 2022;

- c) havendo a disponibilidade dos microdados do Censo 2022, os conceitos e uma “metodologia específica” de cálculo do déficit e da inadequação habitacional serão aplicados para as respectivas áreas de ponderação do Censo;
- d) calcular, disponibilizar e analisar as variáveis e indicadores do déficit com base nos dados da PnadC, do período de 2016 a 2019 e 2022;
- e) calcular, disponibilizar e analisar as variáveis e indicadores da inadequação domiciliar ou do déficit qualitativo para todo o município de Belo Horizonte, com base nos dados da PnadC, do período de 2016 a 2019 e 2022.

2 PROCEDIMENTOS E MÉTODOS

A proposta metodológica a ser utilizada no diagnóstico da situação habitacional do município de Belo Horizonte tenta suprir uma enorme lacuna nos estudos urbanos e está relacionada às escalas de análise e de planejamento da ação governamental por parte dos municípios brasileiros.

A ausência de dados e informações na escala intraurbana é tema de discussão e debates técnicos e acadêmicos há muitos anos. No que diz respeito à temática da moradia no Brasil, embora haja artigos e relatórios de indicadores habitacionais — tais como os da FJP que, há mais de duas décadas, produz uma série de estudos de indicadores de carências habitacionais, intitulados “Déficit Habitacional no Brasil” —, nenhum deles conseguiu, até hoje, se aproximar das escalas intraurbanas, tão importantes para a organização e o planejamento urbano municipal.

Conforme já observado, a maioria dos indicadores habitacionais são calculados a partir das bases de dados domiciliares do IBGE, como os censos demográficos e as pesquisas por amostra de domicílios. No primeiro caso, a maior desagregação de análise, frequentemente, é o município e, para aqueles municípios maiores em termos populacionais, as áreas de ponderação¹. No segundo caso, o das pesquisas amostrais, embora com maior periodicidade, a maior desagregação de cálculo dos indicadores de déficit habitacional ou inadequação de domicílios são as regiões metropolitanas e as capitais estaduais.

Como alternativa, em anos recentes, algumas instituições de pesquisa começaram a explorar outras fontes de dados em uma tentativa de superar a limitação da desagregação das informações e da ausência de atualização e periodicidade das bases de dados, particularmente aquelas com informações

¹ A área de ponderação é uma unidade geográfica, formada por um agrupamento de setores censitários, portanto mais desagregada que os municípios, para a aplicação dos procedimentos de calibração das estimativas com as informações conhecidas para a população como um todo. É necessária a agregação de muitos domicílios para que a amostra seja significativa.

sobre as características dos domicílios, como aconteceu no período da pandemia da Covid-19 (IBGE, 2022).

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 do governo federal, como fonte de informação para o cálculo de indicadores de carências habitacionais. Essa inovação representou um avanço, pela periodicidade e desagregação da informação, e desafios, particularmente, em relação aos conceitos e à qualidade das informações presentes nesta fonte de dados (FJP, 2023a; 2023b; 2023c; 2023d).

Especificamente, a FJP faz uma junção dos dados disponíveis. Assim, nos últimos anos, o CadÚnico tem sido utilizado para a identificação dos domicílios improvisados, porém os demais componentes, tanto do déficit habitacional como da inadequação, utilizam as informações disponibilizadas pelo IBGE, a partir da PnadC. Isso também ocorrerá para este estudo de Belo Horizonte, sendo que, no caso, serão trabalhados os dados do CadÚnico e, quando forem disponibilizados, os dados Censo Demográfico 2022² que, conforme já observado, também permitem desagregação intraurbana a partir das áreas de ponderação.

Tanto a PnadC como o Censo 2022 permitem a comparação conceitual de alguns quesitos sobre habitação com aqueles disponibilizados no CadÚnico³. Isso viabiliza o desenvolvimento de determinadas considerações sobre a qualidade das informações (vide FJP; 2023a; 2023b). De qualquer maneira, um dos primeiros questionamentos quanto à utilização do CadÚnico é em relação à sua cobertura, ou seja, se, de fato, o cadastro está cobrindo todas as famílias que deveria considerar⁴. Da mesma forma, também se pode questionar a qualidade do Censo quanto à captação de determinadas variáveis. Mesmo que esse aspecto ainda seja um desafio para diferentes áreas do país, consideramos que, especificamente para Belo Horizonte, a qualidade dos dados de ambas as fontes (Censo e CadÚnico) é bastante confiável.

² Deve-se observar que, no Censo Demográfico 2022, nem todos os quesitos disponíveis na PnadC se repetem na pesquisa censitária. Isso também demandará determinados ajustes metodológicos.

³ Vale observar que, além da comparação, as bases de dados são complementares. Por exemplo, o Censo de 2022 não possui o quesito sobre o valor pago de aluguel, a PnadC possui esta pergunta.

⁴ O CadÚnico abarca os seguintes tipos de famílias: famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa; famílias com renda mensal total de até três salários mínimos; famílias com renda maior que três salários mínimos, desde que o cadastramento esteja vinculado à inclusão em programas sociais nas três esferas do governo; pessoas que moram sozinhas (constituem as chamadas famílias unipessoais); pessoas que vivem em situação de rua, sozinhas ou com a família. Considera-se como público-alvo preferencial das políticas habitacionais os domicílios/famílias que obtenham uma renda total de até 3 salários mínimos.

4.1 Cálculo do déficit e da inadequação habitacional PnadC 2022 e Censo Demográfico 2022

4.1.1 PnadC

Os dados para o déficit e a inadequação habitacional para o município de Belo Horizonte como um todo, estimados a partir da PnadC 2016-2019, já estão disponíveis e seguem abaixo. Deve-se observar que essas informações precisam ser analisadas com cuidado, já que, devido às dificuldades amostrais (variação amostral), podem ocorrer oscilações entre os anos para determinados indicadores⁵, bem como ressalta-se que os dados da PnadC não foram reponderados a partir dos resultados do Censo Demográfico de 2022.

Nesse sentido, a Tabela 1 apresenta a evolução do déficit habitacional para o município entre 2016 e 2019. Verifica-se a tendência de o componente ônus excessivo com o aluguel ser o principal responsável pelo déficit habitacional de Belo Horizonte. Também se verifica o pequeno peso das habitações precárias no cômputo do déficit habitacional para o município.

Tabela 1: Evolução do déficit habitacional e seus componentes – Belo Horizonte – 2016-2019

	Indicador	2016	2017	2018	2019
Componente	Habitações Precárias	114	190	2.009	738
	Coabitação	16.926	11.082	14.262	9.979
	Ônus excessivo com o aluguel urbano	33.171	50.770	51.733	45.235
Déficit habitacional total		50.211	62.042	68.005	55.952
Déficit habitacional relativo*		5,9%	6,9%	7,6%	6,2%

Fonte: Dados básicos CadÚnico (2021) e IBGE.

Elaboração própria.

* Em relação ao total de domicílios particulares ocupados, isto é, a soma de domicílios permanentes e improvisados.

A Tabela 2, por sua vez, apresenta os dados da inadequação de domicílios urbanos e seus componentes. Em função da variação amostral supracitada, especialmente entre 2016-2019, há uma dificuldade em delinear alguma tendência de comportamento. O que reforça a necessidade de fontes alternativas para comparar com as informações geradas pela PnadC.

⁵ Este inclusive é um dos principais motivos do porquê a FJP não divulga estas informações a nível das capitais para o grande público.

Tabela 2: Evolução da inadequação e seus componentes – Belo Horizonte – 2016-2019

Indicador	Componente	2016	2017	2018	2019
Inadequação de domicílios urbanos	Inadequação de infraestrutura	10.673	4.304	13.949	20.615
	Inadequação edilícia	33.378	28.645	47.623	60.206
	Inadequação fundiária	53.516	33.796	42.007	17.347
	Inadequação total	89.922	65.169	93.618	95.736
Inadequação de domicílios urbanos relativo*	Inadequação de infraestrutura	1,3%	0,5%	1,6%	2,3%
	Inadequação edilícia	3,9%	3,2%	5,3%	6,7%
	Inadequação fundiária	6,3%	3,8%	4,7%	1,9%
	Inadequação total relativa	10,6%	7,3%	10,5%	10,6%

Fonte: Dados básicos IBGE.

Elaboração própria.

*Em relação ao total de domicílios particulares urbanos “duráveis”

4.1.2 Censo demográfico de 2022

Devemos observar que, até o momento, poucas informações foram disponibilizadas pelo IBGE em nível dos municípios. Os microdados serão as fontes necessárias e, ao que foi anunciado até agora, só estarão disponíveis em setembro de 2024⁶.

De qualquer maneira, quando os dados forem disponibilizados para o cálculo do déficit e da inadequação intraurbanos, será necessário fazer ajustes importantes, dado que as variáveis disponíveis não são as mesmas variáveis utilizadas quando os cálculos são realizados a partir da PnadC, assim como pelo CadÚnico (FJP, 2023c).

4.2 Cálculo do déficit e da inadequação habitacional no nível local, a partir do CadÚnico

A partir das inovações mencionadas e do uso do CadÚnico como fonte de dados, nosso objetivo inicial é apresentar uma proposta metodológica de estimativa e representação espacial dos indicadores habitacionais, que serão chamados de Carências Habitacionais Locais (CHL). Além de garantir o sigilo estatístico, as CHL irão possuir uma maior estabilidade espacial quanto aos seus limites, numa escala inédita de elevado nível de detalhamento.

O instrumento utilizado nesta metodologia passa pelo uso do Código de Endereçamento Postal (CEP) brasileiro. A partir da utilização do CEP, vislumbra-se a representação de dados sociodemográficos mais desagregados, conjuntamente com uma maior facilidade na análise de acompanhamento temporal de diferentes indicadores intraurbanos. A proposta a ser apresentada é rica em captar as

⁶Calendário de divulgações do IBGE. Disponível em:

https://www.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/f1f2bc78c86dadd599fcb48a83dae8e7.pdf. Acesso em: 12 jun. 2024.

heterogeneidades dos espaços urbanos em nível detalhado, bem como possibilita a delimitação e o monitoramento com maior precisão da evolução de atributos socioespaciais de zonas, logradouros e pequenas áreas.

Operacionalmente, em função da natureza e das variáveis disponíveis no CadÚnico, o cálculo ao nível desagregado do déficit habitacional e da inadequação de domicílios precisa ser adaptado, por isso será chamado de Carência Habitacional Local (CHL). Esta, seguindo o paralelo do déficit habitacional, está dividida em quantitativa e qualitativa.

A CHL quantitativa pretende dimensionar a quantidade de habitações que são incapazes de atender o direito de acesso, por parte de segmentos da população brasileira, a uma habitação minimamente adequada.

Enquanto, a CHL qualitativa 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 que uma habitação deveria suprir com qualidade. Portanto, o seu foco é, primordialmente, indicar a necessidade de melhorias na habitação.

Nesse sentido, a proposta consistirá nos seguintes componentes e subcomponentes, para cada um dos indicadores da CHL:

Quadro 1: Componentes da carência habitacional local

Indicador	Componente	Subcomponente
Carência habitacional local quantitativa	Habitação precária	Domicílios improvisados
		Domicílios rústicos
	Coabitação	Cômodos
	Ônus excessivo com o aluguel urbano	Ônus excessivo com o aluguel urbano
Carência habitacional local qualitativa	Carência de infraestrutura urbana	Abastecimento de água: - Forma de abastecimento - Existência de encanamento
		Escoamento sanitário
		Coleta de lixo
		Energia elétrica
		Calçamento/pavimentação
	Carência edilícia	Existência de banheiro
		Piso

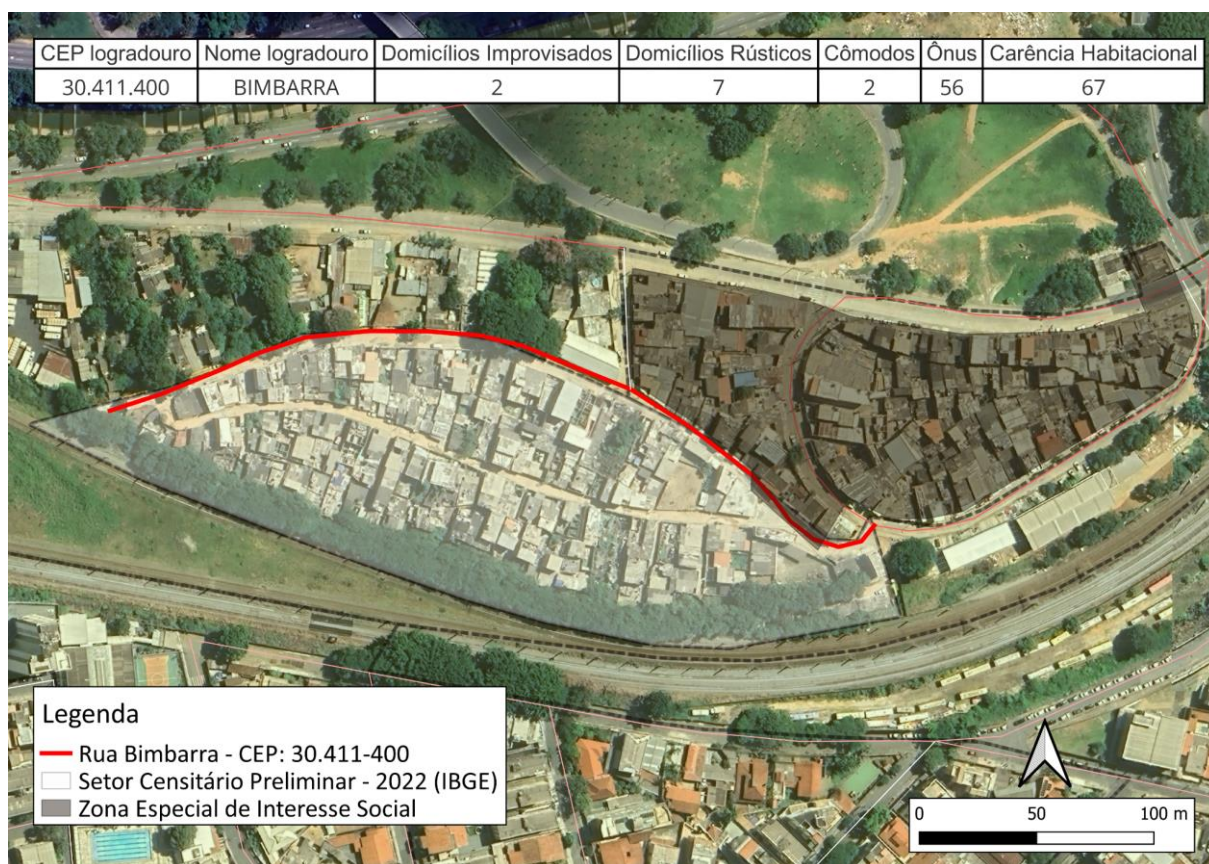
Fonte: Dados básicos: CadÚnico.

Elaboração própria.

Exemplificando, vê-se, na Figura 3, as informações estimadas da CHL quantitativa para determinado CEP, o da Rua Bimbarra. Esse exemplo foi escolhido por ser o CEP com maior CHL quantitativa *absoluta* da regional Oeste. Isso já levanta algumas questões metodológicas, por exemplo, como se definir as áreas prioritárias de estudo, se por valores absolutos ou relativos. Do mesmo modo, se os valores relativos devem considerar o município como um todo, ou por regional, ou mesmo por agrupamentos das Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis), para que, desta maneira, sejam eleitas áreas prioritárias de estudo e ação.

Ademais, a partir da metodologia proposta, verifica-se na Figura 3 que as informações estão em um nível mais desagregado (em linha, o logradouro), diferente do padrão da informação habitacional que estaria dispersa em ao menos três setores censitários que, ressalta-se, não possuem significância estatística para as informações relativas a algumas variáveis do cômputo das carências habitacionais. Outro aspecto potencial da metodologia proposta é que, dada a desagregação das informações, é possível avaliar, por exemplo, a necessidade de redesenho da delimitação da Zeis mostrada na Figura 4, conforme as características dos domicílios.

Figura 3: Utilização do CEP para avaliação de áreas

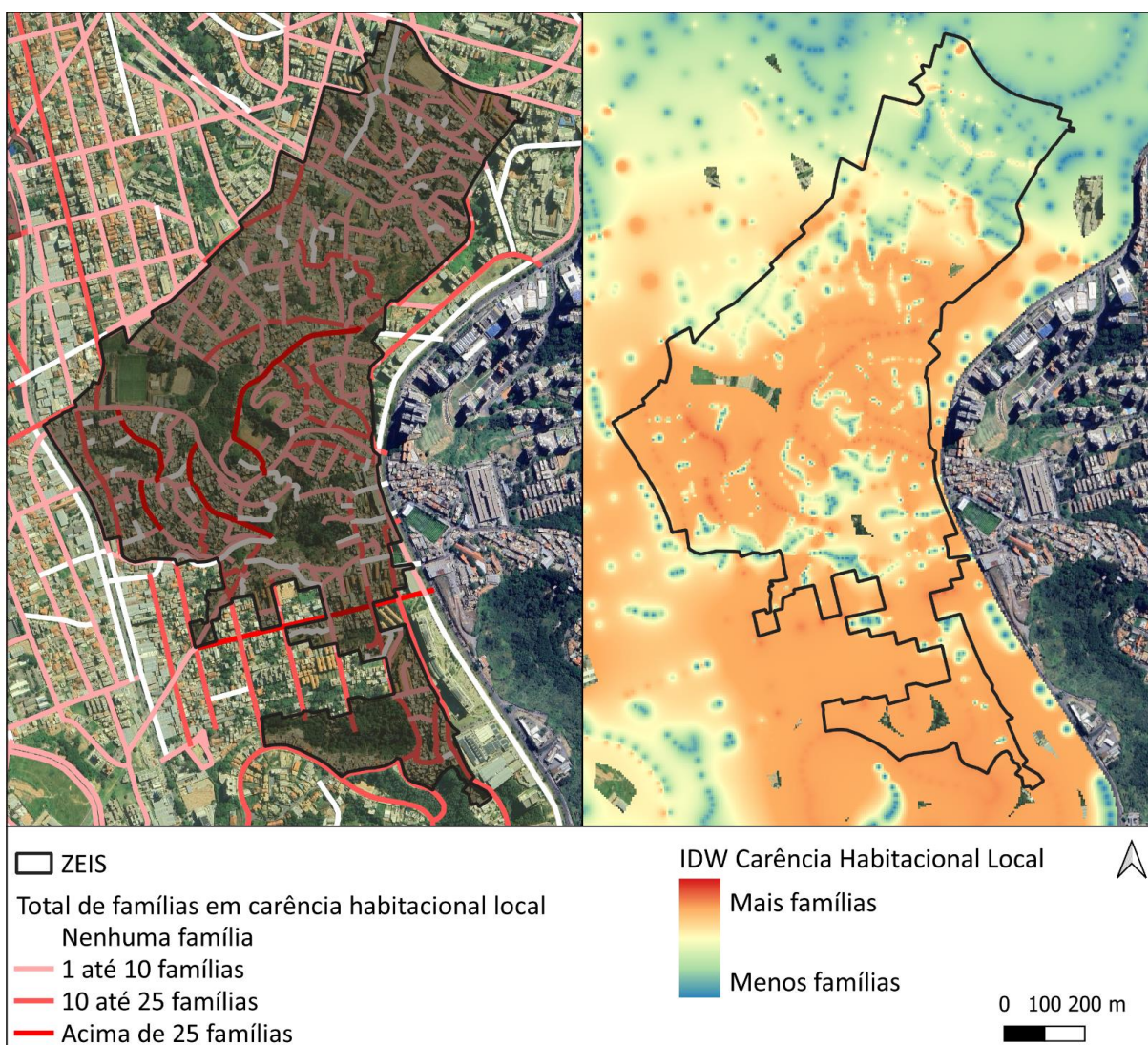


Fonte: Dados básicos CadÚnico (2021) e IBGE.

Elaboração própria.

Todavia, para garantir o sigilo das informações do CadÚnico, é necessária a agregação espacial, para, por exemplo, um melhor acompanhamento e avaliação do efeito de determinada política pública. Desse modo, a Figura 4 apresenta um exemplo de uma possível aplicação, de como transformar as informações contidas em linhas — os logradouros com os CEPs — em manchas de probabilidade de ocorrência da CHL quantitativa para determinada Zeis e seu entorno. Particularmente, nesse exemplo, foi utilizado o método IDW (ponderação pelo inverso da distância)⁷. Novamente, a partir das manchas de probabilidade e das informações ao nível do CEP, é possível propor, com maior assertividade, o redesenho da delimitação de determinada Zeis.

Figura 4: Logradouros e o total de famílias em carência habitacional e extrapolação IDW



Fonte: Dados básicos CadÚnico (2021) e IBGE.

Elaboração própria.

⁷ O IDW é uma técnica determinística de interpolação convexa que deriva os valores de uma variável – no caso, o número de famílias em situação de CHL quantitativa em determinada localização, com base nos dados obtidos das localizações conhecidas – isto é, onde há dados disponíveis. Em resumo, interpola-se valores às áreas desconhecidas utilizando-se os valores conhecidos. Nesta técnica, é possível incluir uma série de variáveis explicativas ou independentes para o fenômeno analisado, porém, neste exercício, optou-se apenas por utilizar a distância.

Ressalta-se que o exemplo de interpolação acima foi construído com base *apenas* nas características da CHL quantitativa absoluta da regional Oeste. Novamente, é fundamental, do ponto de vista metodológico e operacional, eleger qual o método seria mais adequado para a interpolação para a priorização de áreas: se em termos absolutos ou relativo; se por regional ou por Zeis; se por característica, ou predomínio, de algum componente/subcomponente dos indicadores de carência habitacional.

3 PLANEJAMENTO, ETAPAS E PRAZOS

Além deste plano de trabalho, que é o primeiro produto previsto, também estão previstas: oficinas de apresentação e discussão da metodologia e das bases de dados utilizadas; relatórios parciais e finais com análise dos resultados e indicações para a política municipal de habitação; entrega da base de dados final, conforme o cronograma abaixo:

Quadro 2: Planejamento, etapas e prazos

PRODUTO	ETAPA		DATA DE ENTREGA
PRODUTO 1	1.1	Plano de trabalho	27/6/2024
	1.2	Proposta metodológica do cálculo de déficit habitacional e inadequação domiciliar (comparação PnadC, Censo Demográfico e CadÚnico) por faixa de renda, sexo e cor do responsável pelo domicílio e componentes do déficit (coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel urbano e habitação precária) e da inadequação (infraestrutura urbana, inadequação edilícia e fundiária). Período de referência: 2019 e 2022.	27/7/2024
	1.3	Oficina com técnicos da Urbel	27/8/2024
PRODUTO 2	2.1	Entrega de relatório preliminar do déficit habitacional no município de Belo Horizonte, por faixa de renda, sexo e cor do responsável pelo domicílio e componentes do déficit: coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel urbano e habitação precária. Os dados serão desagregados por regional de planejamento e por categoria de assentamentos: vilas/favelas, loteamentos implantados pelo poder público, conjuntos habitacionais implantados pelo poder público, loteamentos privados irregulares, ocupações organizadas, cortiços e povos e comunidades tradicionais. Ano de referência: 2022.	28/10/2024
	2.2	Entrega de relatório preliminar da inadequação de domicílios no município de Belo Horizonte, por faixa de renda, sexo e cor do responsável pelo domicílio e componentes da inadequação: infraestrutura urbana, inadequação edilícia e fundiária.	27/11/2024

		Os dados serão desagregados por regional de planejamento e por favelas e comunidades urbanas (segundo polígonos do IBGE). Ano de referência: 2022.	
PRODUTO 3	3.1	Oficina com a equipe técnica da Urbel para apresentação dos resultados preliminares.	27/12/2024
PRODUTO 4	4.1	Entrega de relatório contendo os resultados do cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios para o município de Belo Horizonte, contendo ainda o histórico do déficit habitacional agregado para o município de Belo Horizonte a partir de 2016 até 2022 com base na PnadC	27/2/2025
	4.2	Entrega da base de dados.	27/2/2025

3.1. Proposta das oficinas

Como previsto no contrato, e para melhor compreensão da metodologia de trabalho proposta neste plano, serão desenvolvidas duas oficinas de trabalho entre a equipe da pesquisa da contratada e os técnicos indicados pela contratante. A coordenação das oficinas ficará a cargo da contratada.

A pedido da contratante, as oficinas serão realizadas nas dependências da Urbel. Neste caso, a responsabilidade pela reserva do local e acesso aos equipamentos de audiovisual e internet ficará a cargo da contratante.

A primeira oficina tem por objetivo apresentar a proposta metodológica do trabalho, levando em conta toda a evolução no debate teórico-conceitual sobre carências habitacionais no Brasil e no mundo, e a disponibilidade de fontes de informação e bases de dados. Esta oficina será realizada em um dia (previsto para 27 de agosto, 2024, podendo a data ser alterada em comum acordo), no turno da manhã ou da tarde.

A programação da primeira oficina tem por objetivo estimular o debate entre os técnicos da contratante e da contratada e seguirá o seguinte cronograma.

Quadro 3: Oficina 1

Histórico do déficit habitacional - 9h às 10h30
<ul style="list-style-type: none">• Apresentação da equipe técnica da FJP• Apresentação do histórico da pesquisa "Déficit Habitacional no Brasil da FJP• Apresentação da metodologia mais recente da pesquisa: PNADC 2016-2022• Apresentação das bases de dados mais recentes: PNADC 2022, Censo Demográfico 2022, CadÚnico
Intervalo - 10h30 às 10h45
Déficit habitacional e inadequação de domicílios intraurbano - 10h45 às 11h30
<ul style="list-style-type: none">• Apresentação da metodologia de cálculo do déficit habitacional e da inadequação de domicílios intraurbano, a partir do CadÚnico.• Apresentação das possibilidades de cálculo e desafios a partir do Censo 2022.• Apresentação dos dados preliminares do déficit habitacional e inadequação de domicílios do município de Belo Horizonte, segundo a PnadC 2022.
Debate e esclarecimentos - 11h30 às 12h30

A segunda oficina (Produto 3) será realizada após a entrega do relatório preliminar do déficit habitacional e da inadequação de domicílios do município de Belo Horizonte. O objetivo desta oficina é discutir os resultados encontrados, sua interpretação, bem como possíveis revisões no texto e/ou nos indicadores.

Inicialmente, a data da segunda oficina está prevista para 27 de dezembro de 2024 (da mesma forma que na primeira oficina, a data pode ser alterada em comum acordo), no turno da manhã ou da tarde.

Quadro 4: Oficina 2

Resultados preliminares do déficit habitacional - 9h às 10h30
Apresentação dos resultados e das potencialidades e limitações da pesquisa
Debate e esclarecimentos
Intervalo - 10h30 às 10h45
Resultados preliminares da inadequação de domicílios - 10h45 às 12h30
Apresentação dos dados e das limitações da pesquisa
Debate e esclarecimentos

4 INSUMOS

Os principais insumos para a consecução dos trabalhos são as bases de dados, os pesquisadores, os bolsistas e o tempo.

Com relação às bases de dados, já estão disponíveis as PnadCs 2016-2019 e 2022 (conforme observado, em 2020 e 2021 não houve a pesquisa). Com relação aos dados do CadÚnico, é importante a Urbel informar e negociar com os responsáveis por essas informações, na PBH, especialmente, sobre sua utilização. De uma forma ou de outra, nenhuma família ou dado específico de quaisquer pessoas será tratado de forma individual. A todo o tempo, a FJP **prezará e se manterá atenta ao sigilo e utilização ética das informações**. Também serão necessárias, bases cartográficas, de dados e de informações, normalmente, disponibilizadas pelos vários órgãos de planejamento e habitação da PBH. Finalmente, têm-se os microdados censitários, que, “ao que tudo indica”, serão disponibilizados pelo IBGE em setembro de 2024 — porém, podem ocorrer atrasos.

Quanto aos pesquisadores e bolsistas que estão envolvidos no trabalho, segue lista no próximo item.

Finalmente, quanto ao tempo, podem ocorrer atrasos em entregas, porém de forma clara e transparente, sempre procuraremos justificar e acordar com os demandantes novos prazos.

Cabe ressaltar que os prazos de entrega dos produtos estão sujeitos a repactuação, se houver atraso no fornecimento, disponibilização e sistematização dos dados necessários.

5 EQUIPE

Coordenador do Projeto: Frederico Poley Martins Ferreira

Doutor em demografia, mestre em planejamento urbano e graduado em ciências econômicas.

Subcoordenadora do Projeto: Raquel de Mattos Viana

Doutora em demografia, mestre em planejamento urbano e graduada em ciências econômicas.

Subcoordenador do Projeto: Gabriel do Carmo Lacerda

Doutorando em economia, mestre em planejamento urbano e graduado em relações econômicas internacionais.

Bolsista doutorado 1: Blanca Valadares Ferreira

Doutoranda em demografia, arquiteta.

Bolsista doutorado 2: a ser selecionado. Área de geografia, tratamento da informação espacial.

Bolsista doutorado 3: a ser selecionado. Área de geografia, tratamento da informação espacial.

Estagiário de graduação 1: a ser selecionado. Graduando nas áreas de geografia, arquitetura, economia e/ou gestão pública.

Estagiário de graduação 2: a ser selecionado. Graduando nas áreas de geografia, arquitetura, economia e/ou gestão pública.

REFERÊNCIAS

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

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **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 e Informações, n. 56). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ZS068zE-5rMbrfB-DRWkQjWOOj11HH3G>. Acesso em: 4 maio 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil**. Belo Horizonte, 1995. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=47940>. Acesso em: 16 maio 2024

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil: resultados preliminares – 2015**. Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=76867&codUsuario=0>. Acesso em: 20 maio 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **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-Inadequacao-de-Domicilios-no-Brasil-2016-2019-v-1.0_compressed.pdf. Acesso em: 16 maio 2024

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Os desafios do cálculo do déficit habitacional frente ao Censo Demográfico de 2022**. Belo Horizonte, 2023c. (Nota Técnica, 4). Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1zhVdslXnP3gNbNpFQP_s6Mh767ei1wxX/view. 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, 2022. (Nota Técnica, 3). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101960.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.