

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ARQUITETURA  
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Carolina Ferreira Silva

**EXPLORAÇÕES DO DÉFICIT HABITACIONAL NA REGIÃO  
METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE POR MEIO DO CADÚNICO**

Belo Horizonte

2025

Carolina Ferreira Silva

**EXPLORAÇÕES DO DÉFICIT HABITACIONAL NA REGIÃO  
METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE POR MEIO DO CADÚNICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de Concentração: Teoria, produção e experiência do espaço

Linha de Pesquisa: Planejamento e dinâmicas sócio-territoriais

Orientador: Prof. Dr. Rogério Palhares Zschaber de Araújo

Belo Horizonte

2025

### FICHA CATALOGRÁFICA

S586e

Silva, Carolina Ferreira.

Explorações do déficit habitacional na região metropolitana de Belo Horizonte por meio do CadÚnico [recurso eletrônico] / Carolina Ferreira Silva. - 2025.

1 recurso eletrônico (189 f. : il.), pdf.

Orientador: Rogério Palhares Zschaber de Araújo.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura.

1. CadÚnico - Teses. 2. Habitação - Teses. 3. Metodologia - Teses. 4. Belo Horizonte, Região Metropolitana de (MG) - Teses. I. Araújo, Rogério Palhares Zschaber de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Arquitetura. III. Título.

CDD 363.5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

### **FOLHA DE APROVAÇÃO**

#### **EXPLORAÇÕES DO DÉFICIT HABITACIONAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE POR MEIO DO CADÚNICO**

**Carolina Ferreira Silva**

Dissertação de MestradoT defendida e aprovada, no dia **25 de março de 2025**, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Rogério Palhares Zschaber de Araújo  
Orientador-EA-UFMG

Prof. Dr. Alexandre Magno Alves Diniz  
PUC-MG

Prof. Dr. Hamilton Moreira Ferreira  
EA-UFMG

Belo Horizonte, 25 de março de 2025.

---

Documento assinado eletronicamente por **Hamilton Moreira Ferreira, Professor do**



**Magistério Superior**, em 26/03/2025, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Palhares Zschaber de Araujo, Professor do Magistério Superior**, em 29/03/2025, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Magno Alves Diniz, Usuário Externo**, em 14/04/2025, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4055833** e o código CRC **9FD9794F**.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por tudo;

À minha família por todo o suporte; agradecimento especial à minha mãe, Gracilda Ferreira, que é a minha maior incentivadora;

Ao prof. Rogério Palhares, por aceitar orientar este trabalho, e por todos os direcionamentos precisos e cuidadosos ao longo desta pesquisa;

Ao prof. Hamilton Moreira Ferreira (que acompanhou o início desta caminhada) e prof. Alexandre Magno Alves Diniz, por todas as valiosas contribuições na banca;

Aos colegas do LabUrb pela acolhida e oportunidade, especialmente às prof.<sup>as</sup> Junia Ferrari e Jupira Mendonça;

Aos colegas do projeto de Contagem por tantos aprendizados, em especial Marina Sanders, André Tiné e Sofia Lages, pelas trocas que foram essenciais para o percurso da pesquisa;

À Kellen Aguilar, pela amizade, apoio e leituras;

À Ana Carolina Borges, por todos os momentos e partilhas ao longo do mestrado;

À coordenação, secretaria e ao colegiado do NPGAU, bem como toda comunidade da Escola de Arquitetura da UFMG;

Ao Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, especialmente aos técnicos da Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único, por disponibilizar os dados que tornaram este trabalho possível.

## RESUMO

O déficit habitacional é um dos principais indicadores para elaboração de políticas públicas de moradia. A proposta da pesquisa é explorar as possibilidades de interlocução entre o Cadastro Único (CadÚnico) e o déficit habitacional no contexto da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Para tanto, foi empregada a metodologia adaptada pelo Instituto Jones dos Santos Neves a partir do modelo da Fundação João Pinheiro para leitura quantitativa do déficit habitacional entre 2012 e 2021 nos municípios considerados de “muito alto” e “alto” nível de integração (Belo Horizonte, Contagem, Betim, Esmeraldas, Ibirité, Nova Lima, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e Vespasiano). Os dados do déficit habitacional foram analisados a partir de estatística descritiva e em seguida mapeados com o intuito de analisar quais dinâmicas urbanas se apresentam e suas implicações na questão habitacional. O trabalho proposto busca avançar, como um exercício teórico metodológico, na exploração dos dados do CadÚnico e avaliar se a utilização da base de dados para leitura intraurbana do déficit habitacional oferece potencial de expansão para Regiões Metropolitanas, tomando como objeto empírico a RMBH.

**Palavras-chave:** déficit habitacional; CadÚnico; RMBH; habitação; metodologia.

## ABSTRACT

The housing deficit is one of the main indicators for the development of public housing policies. The aim of this research is to explore the possibilities of dialogue between the Cadastro Único (CadÚnico) and the housing deficit in the context of the Belo Horizonte Metropolitan Region (RMBH). The methodology adapted by the Instituto Jones dos Santos Neves from the Fundação João Pinheiro model was used to quantitatively read the housing deficit between 2012 and 2021 in municipalities considered to have a “very high” and “high” level of integration (Belo Horizonte, Contagem, Betim, Esmeraldas, Ibirité, Nova Lima, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia, and Vespasiano). The housing deficit data were analyzed using descriptive statistics and then mapped with the intention of analyzing which urban dynamics are present and their implications for the housing issue. The proposed work seeks to advance, as a theoretical methodological exercise, in the exploration of CadÚnico data and to evaluate whether the use of the database for intra-urban reading of the housing deficit offers potential for expansion to Metropolitan Regions, taking the RMBH as an empirical object.

**Keywords:** housing deficit; CadÚnico; RMBH; housing; methodology.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Região Metropolitana de Belo Horizonte .....	22
Figura 2 – Nível de integração metropolitana dos municípios da RMBH (2010).....	30
Figura 3 – Municípios selecionados para pesquisa .....	32
Figura 4 – Hierarquia do cálculo do déficit habitacional adaptada .....	37
Figura 5 – Vetores de expansão da Região Metropolitana de Belo Horizonte.....	41
Figura 6 – Densidade da população em situação de pobreza nos setores censitários da RMBH no ano de 2000 e 2010 .....	45
Figura 7 – Fluxo migratório da população em situação de pobreza em 2000 e 2010 .....	47
Figura 8 – Taxa de crescimento populacional dos municípios da RMBH (2010-2022).....	51
Figura 9 – Hierarquia cálculo do déficit habitacional (2009-2018) .....	69
Figura 10 – Hierarquia do cálculo da inadequação de domicílios (2009-2018).....	69
Figura 11 – Hierarquia cálculo do déficit habitacional FJP (2016-2019) .....	73
Figura 12 – Hierarquia cálculo da inadequação de moradias FJP (2016-2019).....	73
Figura 13 – Interseção e diferença na composição de metodologia híbrida das necessidades habitacionais .....	79
Figura 14 – Esquema de análise dos dados do CadÚnico pela abordagem domiciliar .....	81
Figura 15 – Dimensões e componentes do déficit e inadequação compatibilizados.....	82
Figura 16 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto).....	91
Figura 17 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	93
Figura 18 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto) .....	95
Figura 19 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo) .....	96
Figura 20 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto).....	98
Figura 21 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	99
Figura 22 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto).....	100

Figura 23 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	101
Figura 24 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto).....	103
Figura 25 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	104
Figura 26 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto).....	105
Figura 27 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	106
Figura 28 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2012).....	114
Figura 29 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2015).....	115
Figura 30 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2018).....	117
Figura 31 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2021).....	118
Figura 32 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	121
Figura 33 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	122
Figura 34 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	124
Figura 35 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	125
Figura 36 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	126
Figura 37 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	127

Figura 38 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto) .....	128
Figura 39 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	129
Figura 40 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto) .....	131
Figura 41 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	132
Figura 42 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	133
Figura 43 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo) .....	134
Figura 44 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2012) .....	140
Figura 45 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2015) .....	141
Figura 46 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2018) .....	142
Figura 47 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2021) .....	143

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População total dos municípios RMBH .....	23
Tabela 2 – Total de famílias inscritas no CadÚnico na RMBH .....	28
Tabela 3 – Dados do mercado imobiliário residencial de BH e Nova Lima e da RM de BH .....	49
Tabela 4 – Domicílios particulares permanentes e domicílios vagos nos municípios selecionados da RMBH (2000).....	56
Tabela 5 – Domicílios particulares permanentes em aglomerados subnormais nos municípios selecionados da RMBH (2000) .....	56
Tabela 6 – Déficit habitacional básico por componente na RMBH (2000) .....	57
Tabela 7 – Déficit habitacional básico nos municípios selecionados da RMBH (2000) .....	58
Tabela 8 – Déficit habitacional básico por componente nos municípios selecionados da RMBH (2000) .....	58
Tabela 9 – Domicílios particulares permanentes e domicílios vagos nos municípios selecionados da RMBH (2010).....	59
Tabela 10 – Déficit habitacional básico por componente na RMBH (2010) .....	60
Tabela 11 – Déficit habitacional nos municípios selecionados da RMBH (2010).....	60
Tabela 12 – Déficit habitacional por componente nos municípios selecionados da RMBH (2010) .....	61
Tabela 13 – Distribuição dos domicílios precários do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010).....	62
Tabela 14 – Distribuição dos domicílios em coabitação familiar do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010).....	62
Tabela 15 – Distribuição dos domicílios em ônus excessivo com aluguel do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010).....	63
Tabela 16 – Distribuição dos domicílios em adensamento excessivo de domicílios alugados do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010).....	63
Tabela 17 – Quantitativo de famílias inscritas no CadÚnico, por ano, nos municípios selecionados da RMBH.....	84
Tabela 18 – Quantitativo de registros calculáveis do CadÚnico, por ano, nos municípios selecionados da RMBH (valor absoluto) .....	87
Tabela 19 – Quantitativo de registros calculáveis do CadÚnico, por ano, nos municípios selecionados da RMBH (valor relativo).....	88
Tabela 20 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto).....	90

Tabela 21 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo) .....	92
Tabela 22 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto) .....	94
Tabela 23 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	96
Tabela 24 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto) .....	97
Tabela 25 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	99
Tabela 26 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto) .....	100
Tabela 27 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	101
Tabela 28 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto).....	102
Tabela 29 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo).....	104
Tabela 30 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto) .....	105
Tabela 31 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo) .....	106
Tabela 32 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2012 .....	109
Tabela 33 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2015 .....	109
Tabela 34 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2018 .....	110
Tabela 35 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2021 .....	110
Tabela 36 – Distribuição das famílias inscritas no CadÚnico por município, por ano, e presentes na base contínua .....	120
Tabela 37 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	121
Tabela 38 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	122

Tabela 39 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	123
Tabela 40 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	124
Tabela 41 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	125
Tabela 42 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	127
Tabela 43 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto).....	128
Tabela 44 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	129
Tabela 45 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto) .....	130
Tabela 46 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	132
Tabela 47 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto) .....	133
Tabela 48 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo).....	134
Tabela 49 – Distribuição de famílias em relação a mudança de município a cada ano (base contínua).....	136
Tabela 50 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2012 (base contínua).....	138
Tabela 51 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2015 (base contínua).....	138
Tabela 52 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2018 (base contínua).....	139
Tabela 53 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2021 (base contínua).....	139
Tabela 54 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2012 .....	162

Tabela 55 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2013 .....	162
Tabela 56 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2014 .....	163
Tabela 57 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2015 .....	163
Tabela 58 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2016 .....	164
Tabela 59 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2017 .....	164
Tabela 60 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2018 .....	165
Tabela 61 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2019 .....	165
Tabela 62 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2020 .....	166
Tabela 63 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2021 .....	166
Tabela 64 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte (valor absoluto) .....	167
Tabela 65 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte (valor relativo) .....	167
Tabela 66 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim (valor absoluto).....	168
Tabela 67 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim (valor relativo).....	168
Tabela 68 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem (valor absoluto) .....	169
Tabela 69 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem (valor relativo) .....	169
Tabela 70 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas (valor absoluto) .....	170
Tabela 71 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas (valor relativo) .....	170
Tabela 72 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibirité (valor absoluto).....	171
Tabela 73 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibirité (valor relativo).....	171
Tabela 74 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima (valor absoluto) .....	172

Tabela 75 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima (valor relativo) .....	172
Tabela 76 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves (valor absoluto) .....	173
Tabela 77 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves (valor relativo) .....	173
Tabela 78 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará (valor absoluto) .....	174
Tabela 79 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará (valor relativo) .....	174
Tabela 80 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia (valor absoluto) .....	175
Tabela 81 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia (valor relativo) .....	175
Tabela 82 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano (valor absoluto) .....	176
Tabela 83 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano (valor relativo) .....	176
Tabela 84 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte: base contínua (valor absoluto) .....	177
Tabela 85 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte: base contínua (valor relativo) .....	177
Tabela 86 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim: base contínua (valor absoluto) .....	178
Tabela 87 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim: base contínua (valor relativo).....	178
Tabela 88 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem: base contínua (valor absoluto) .....	179
Tabela 89 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem: base contínua (valor relativo).....	179
Tabela 90 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas: base contínua (valor absoluto) .....	180
Tabela 91 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas: base contínua (valor relativo).....	180
Tabela 92 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibitité: base contínua (valor absoluto) .....	181
Tabela 93 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibitité: base contínua (valor relativo).....	181
Tabela 94 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima: base contínua (valor absoluto) .....	182

Tabela 95 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima: base contínua (valor relativo).....	182
Tabela 96 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves: base contínua (valor absoluto) .....	183
Tabela 97 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves: base contínua (valor relativo) .....	183
Tabela 98 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará: base contínua (valor absoluto) .....	184
Tabela 99 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará: base contínua (valor relativo).....	184
Tabela 100 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia: base contínua (valor absoluto) .....	185
Tabela 101 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia: base contínua (valor relativo) .....	185
Tabela 102 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano: base contínua (valor absoluto).....	186
Tabela 103 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano: base contínua (valor relativo).....	186
Tabela 104 – Distribuição das famílias que mudaram de município presentes na base contínua conforme origem e destino, por ano.....	187

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Déficit habitacional total (MG e RMBH).....	24
Quadro 2 – Distribuição dos municípios da RMBH de acordo com os níveis de integração .....	29
Quadro 4 – Estrutura do Formulário Principal do CadÚnico .....	35
Quadro 5 – Síntese da relação da metodologia de cálculo do déficit habitacional da FJP com a proposta do CadÚnico .....	36
Quadro 6 – Componentes da metodologia de cálculo déficit/inadequação da FJP (2009-2018).....	68
Quadro 7 – Componentes do déficit e inadequação da metodologia da FJP (2021).....	72
Quadro 8 – Componentes das carências habitacionais qualitativas a partir do CadÚnico .....	74
Quadro 9 – Componentes das carências habitacionais quantitativas a partir do CadÚnico .....	75
Quadro 10 – Elementos de caracterização de uma moradia adequada.....	77
Quadro 11 – Dimensões para avaliação da situação habitacional .....	77

## LISTA DE ABREVIATURAS

BH	Belo Horizonte
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CadÚnico	Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo
CECAD	Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico
CEM	Centro de Estudos da Metrópole
CEP	Código de Endereçamento Postal
FJP	Fundação João Pinheiro
FUNDAP	Fundação de Desenvolvimento Administrativo
HABITAT II	2ª Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEA-SP	Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo
IJSN	Instituto Jones dos Santos Neves
IMB	Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
Ipead/UFMG	Instituto de Pesquisas Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade Federal de Minas Gerais
Lepur	Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais
MAPPA	Metodologia para identificação e caracterização de assentamentos precários em Regiões Metropolitanas Paulistas
MCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
MDS	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome
ONU	Organização das Nações Unidas
ONU-HABITAT	Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos
PDDI-RMBH	Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte
PLHIS	Plano Local de Habitação de Interesse Social

PMHIS-RMBH	Plano Metropolitano de Habitação de Interesse Social da Região Metropolitana de Belo Horizonte
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAD-C	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
RA	Registro Administrativo
REGAP	Refinaria Gabriel Passos
RM	Região Metropolitana
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
RM de BH	Recorte territorial de estudo realizado pelo SINDUSCON-MG que se refere aos municípios de Contagem, Betim, Santa Luzia, Ibirité, Lagoa Santa, Raposos, São José da Lapa, Sarzedo, Vespasiano e Ribeirão das Neves
RMBS	Região Metropolitana da Baixada Santista
RMVPLN	Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte
SINDUSCON-MG	Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais
TCU	Tribunal de Contas da União
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>20</b>
1.1 Objetivos e justificativa .....	25
1.2 Estrutura da dissertação .....	32
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
<b>3 A QUESTÃO HABITACIONAL NO CONTEXTO DA RMBH.....</b>	<b>39</b>
3.1 Tendências populacionais e os grupos de baixa renda na RMBH.....	39
3.2 Apontamentos sobre o mercado imobiliário na RMBH .....	48
3.3 Necessidades habitacionais no contexto da RMBH .....	54
<b>4 DÉFICIT HABITACIONAL: DIMENSÕES DO INDICADOR.....</b>	<b>65</b>
4.1 O modelo da FJP: necessidades, déficit e inadequação.....	67
4.2 Modelos alternativos para diagnóstico habitacional.....	76
<b>5 O DÉFICIT HABITACIONAL NA RMBH A PARTIR DO CADÚNICO .....</b>	<b>84</b>
5.1 Limpeza da base de dados e registros calculáveis.....	84
5.2 Déficit habitacional nos municípios selecionados: resultados obtidos.....	90
5.2.1 Georreferenciamento das famílias em déficit habitacional .....	108
5.3 Recorte de famílias presentes na base de 2012 a 2021: base contínua.....	119
5.3.1 Georreferenciamento das famílias em déficit habitacional: base contínua .....	137
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>145</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>150</b>
<b>APÊNDICE A – CADASTROS DESCONSIDERADOS.....</b>	<b>162</b>
<b>APÊNDICE B – TOTAL DE FAMÍLIAS EM DÉFICIT HABITACIONAL POR MUNICÍPIO .....</b>	<b>167</b>
Base geral: .....	167
Base contínua: .....	177
<b>APÊNDICE C – ORIGEM E DESTINO DAS FAMÍLIAS PRESENTES NA BASE CONTÍNUA POR ANO.....</b>	<b>187</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das metrópoles brasileiras pode ser analisado a partir de um conjunto de aspectos econômicos, sociais e políticos que compõem dinâmicas diversas no território (Ribeiro *et al.*, 2014). O acesso à serviços e infraestrutura, mobilidade, oportunidades de trabalho, moradia, dentre tantos que compõem a realidade urbana, se manifesta e se relaciona com os espaços circunvizinhos, especialmente quando inseridos em processos de metropolização. Dessa forma, tanto o núcleo quanto os municípios com o qual este compartilha algum nível de integração, o faz também em termos de problemas e desafios da ordem urbana.

A questão da moradia tem papel especial nessa realidade no caso da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Desde a fundação da capital em 1897, planejada para ser a sede do Governo de Minas, BH já contava com assentamentos informais nas bordas da cidade (Zona Suburbana), uma vez que a moradia para a população trabalhadora não estava prevista no interior da área planejada (Zona Urbana) (Guimarães, 1992; Costa, 1994; Mendonça *et al.*, 2023). Ao longo dos anos, essa condição se consolidou na capital e se estendeu ao processo de metropolização iniciado em 1940, marcando a RMBH como uma metrópole desigual (Mendonça *et al.*, 2023).

Essa desigualdade não envolve somente a localização da moradia na metrópole, mas também quem a acessa. Um dos principais elementos que evidenciam essa realidade é o déficit habitacional. Historicamente, ele foi concebido como um indicador voltado para o dimensionamento do “problema de moradia” no Brasil e se consolidou como o principal balizador de políticas públicas na área, empregado para diagnóstico e prognóstico da realidade habitacional no país. O déficit pode ser compreendido como uma estimativa estatística de demanda habitacional em dado momento que envolve variados fatores a serem dimensionados para determinada localidade (Feitosa, 2022).

A estimativa do déficit habitacional desenvolvida pela Fundação João Pinheiro (FJP) é a adotada oficialmente pelo Governo Federal e seu modelo de cálculo é referência para os estudos ligados a habitação. Ele considera as discussões em torno da moradia como aspectos mais abrangentes que o simples quantitativo da carência de um espaço físico e reconhece que o tema dialoga com as demais políticas urbanas como as relativas às de infraestrutura social e saneamento. Para tanto, considera adequado empregar o conceito “necessidades habitacionais”, que engloba o déficit habitacional e a inadequação de moradias (FJP, 2018).

O déficit trata de uma noção direta de necessidade de construção de novas unidades, seja por “reposição de estoque”, seja por “incremento”. Segundo o relatório de 2018 da FJP, a reposição está ligada à habitação precária, na qual a estrutura física possui caráter rústico, além de domicílios improvisados. Já o incremento diz respeito à coabitação familiar, ao adensamento excessivo em unidades alugadas e ao ônus excessivo com aluguel (quando mais de 30% da renda familiar fica comprometida com essa despesa). A inadequação se relaciona com moradias que não se enquadram nas condições ideais de habitabilidade, mas não exigem necessariamente a construção de unidades novas. Nesse caso, são considerados inadequados domicílios carentes de infraestrutura, domicílios próprios excessivamente adensados bem como os que apresentem inadequação fundiária, cobertura inadequada e/ou com ausência de unidade sanitária exclusiva. Estas características não se apresentam de forma restrita e, por isso, não podem ser somados, ao contrário dos componentes do déficit habitacional que são analisados de forma excludente (FJP, 2018).

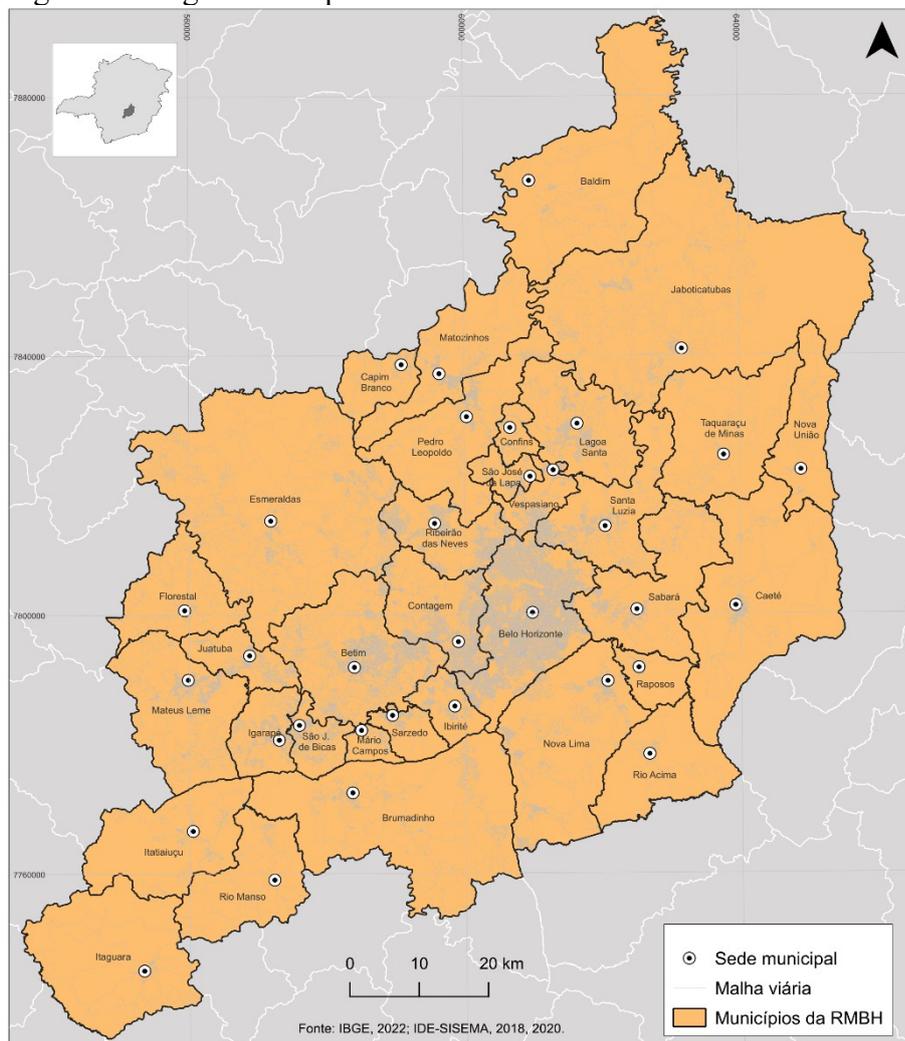
As estimativas conduzidas pela FJP são realizadas periodicamente para as escalas nacional, estadual e de algumas regiões metropolitanas (RMs) a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Pesquisa Estatística (IBGE). O cálculo em nível municipal fica limitado quando considerada a amostra da PNAD e, dessa forma, só pode ser realizado por meio dos Censos Demográficos que acontecem a cada dez anos (FJP, 2004; FJP, 2018). O Censo de 2022 teve as operações de coletas finalizadas e os dados gerais de população divulgados, porém os dados desagregados ainda não estão disponíveis e as informações completas mais recentes datam do Censo de 2010 (FJP, 2013).

No caso do déficit habitacional, as estimativas municipais são deste mesmo período (FJP, 2013), enquanto o último estudo publicado para as escalas nacional, unidades da Federação e regiões metropolitanas abrange os anos de 2016 a 2019 (FJP, 2021a; FJP, 2021b). Vale destacar que no caso da RMBH, bem como para as demais RMs brasileiras, as estimativas são apresentadas de forma unificada, sem delimitações entre os municípios que as integram. Contudo, a realidade da RMBH, assim como das outras metrópoles do país, é um tanto fragmentada – conforme a realidade municipal – o que reflete, inclusive, a maneira como as políticas urbanas são conduzidas dentro dessa escala em particular (Araújo, 2023).

A RMBH foi oficialmente instituída pela Lei Complementar nº 14/1973 e contava à época com 14 municípios no total: Belo Horizonte, Betim, Caeté, Contagem, Ibirité, Lagoa Santa, Nova Lima, Pedro Leopoldo, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Sabará, Santa Luzia e Vespasiano. Ao longo dos anos, outros municípios foram anexados à RMBH em

diferentes momentos: Brumadinho, Esmeraldas, Igarapé e Mateus Leme (Constituição Estadual de Minas Gerais – 1989); Juatuba e São Jose da Lapa (Lei Complementar nº 26 de 1993); Florestal, Rio Manso, Confins, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Sarzedo e Rio Manso (Lei Complementar nº 48 de 1997); Baldim, Capim Branco, Itaguara, Matozinhos, Nova União (Lei Complementar nº 53 de 1999); Jaboticatubas e Taquaraçu de Minas (Lei Complementar nº 56 de 2000); e, por fim, Itatiaiuçu (Lei Complementar nº 63 de 2002). Atualmente, 34 municípios compõem a RMBH (Figura 1), além de outros 16 municípios que formam o Colar Metropolitano.

Figura 1 – Região Metropolitana de Belo Horizonte



Fonte: IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020.

Em uma primeira aproximação com os dados populacionais do Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2022) e realizando um comparativo com os dados dos Censos anteriores para os municípios da RMBH (IBGE, 2000; IBGE, 2010b) alguns pontos chamam atenção (Tabela

1). Em primeiro lugar, as disparidades em termos de população entre os municípios que integram a RMBH; a capital se estabelece como o município mais populoso, enquanto os outros mais próximos dela apresentam população considerável em relação aos demais. Além disso, entre os dados do ano 2000 e o de 2010 nota-se um crescimento populacional em todos os municípios (exceto Baldim). Para 2022 esta realidade muda, com BH apresentando um decréscimo (da mesma forma Baldim e Caeté) frente aos outros municípios que seguiram em crescimento populacional.

Tabela 1 – População total dos municípios RMBH

<b>Município</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2022</b>
Baldim	8.155	7.913	7.492
Belo Horizonte	2.238.526	2.375.151	2.315.560
Betim	306.675	378.089	411.859
Brumadinho	26.614	33.973	38.915
Caeté	36.299	40.750	38.776
Capim Branco	7.900	8.881	10663
Confins	4.880	5.936	7.350
Contagem	538.017	603.442	621.865
Esmeraldas	47.090	60.271	85.594
Florestal	5.647	6.600	8045
Ibirité	133.044	158.954	170.387
Igarapé	24.838	34.851	45.847
Itaguara	11.302	12.372	13846
Itatiaiuçu	8.517	9.928	12966
Jaboticatubas	13.530	17.134	20406
Juatuba	16.389	22.202	30.716
Lagoa Santa	37.872	52.520	75.145
Mário Campos	10.535	13.192	15.861
Mateus Leme	24.144	27.856	37841
Matozinhos	30.164	33.955	37618
Nova Lima	64.387	80.998	111.697
Nova União	5.427	5.555	5909
Pedro Leopoldo	53.957	58.740	62.580
Raposos	14.289	15.342	16.279
Ribeirão das Neves	246.846	296.317	329.794
Rio Acima	7.658	9.090	10.261
Rio Manso	4.646	5.276	5568
Sabará	115.352	126.269	129.372
Santa Luzia	184.903	202.942	218.805
São Joaquim de Bicas	18.152	25.537	34.348
São José da Lapa	15.000	19.799	26.015
Sarzedo	17.274	25.814	36.844
Taquaraçu de Minas	3.491	3.794	4224
Vespasiano	76.422	104.527	129.246

Fonte: IBGE, 2000; 2010b; 2022.

Em 2010, a soma da população dos demais municípios superou a população total de BH, demonstrando menor participação desta na população total da RMBH (Mendonça; Andrade; Diniz, 2015). No Censo de 2022 isso se aprofunda de forma que a população na capital de fato diminuiu em relação a 2010. Como possíveis explicações para estes fenômenos destacam-se alguns fatores. Um deles seria o processo de diminuição do crescimento vegetativo e taxa de fecundidade do país, bem como o processo de envelhecimento populacional e diminuição do tamanho médio das famílias brasileiras nas últimas décadas (IBGE, 2023; Tonucci *et al.*, 2023). Outro fator de possível relação seria a valorização do mercado imobiliário em BH e a dificuldade de permanência de famílias de baixa/média renda, obrigadas a se mudarem para áreas periféricas – na própria capital ou para fora dela, como recurso final (Mendonça; Andrade; Diniz, 2015; Andrade; Mendonça; Diniz, 2023).

Este último ponto se apresenta como um elemento de interesse para a presente pesquisa. Pode-se depreender que este movimento tem relação direta com a demanda habitacional da população, e, portanto, com o déficit habitacional, seja pelo aumento no custo de vida na metrópole, seja pelo elevado valor do aluguel. Os dados do último relatório da FJP (2021a) apontam um crescimento do déficit para Minas Gerais e a RMBH entre 2016 e 2017, com consequente queda para ambos em 2018. Já em 2019 as estimativas sofrem um breve acréscimo em relação ao ano anterior, mas sem alcançar o patamar de 2017 que registrou os maiores valores do recorte temporal presente no último relatório (Quadro 1).

Quadro 1 – Déficit habitacional total (MG e RMBH)

	2016	2017	2018	2019
Minas Gerais	428.329	509.654	481.204	496.484
RMBH	96.298	130.289	122.901	107.044

Fonte: FJP, 2021.

Tendo em conta a relevância do município polo para as estimativas relacionadas à região metropolitana, o decréscimo populacional observado é um indicativo relevante de mudanças na escala intraurbana que, por sua vez, pode ter implicações na escala metropolitana. Cabe destacar que desde 2020, as cidades brasileiras passaram por profundas rupturas em função da emergência sanitária da Covid-19 e consequentes adversidades sociais, políticas e econômicas. Tais processos impactaram diretamente as questões de moradia, acentuando as necessidades habitacionais no Brasil e as discussões em torno do direito à moradia adequada – uma demanda já histórica na RMBH. Coloca-se como um caminho de pesquisa avaliar o déficit habitacional tomando alguns municípios da RMBH e observar a espacialização do indicador

em determinado período a fim de assimilar dinâmicas locais como recurso para interpretação na escala metropolitana.

Uma análise mais direcionada do déficit no contexto da RMBH demandaria estimativas municipais como uma tentativa de compreender possíveis relações na escala metropolitana. Sem os dados atualizados provenientes do Censo de 2022 essas estimativas partiriam de outras bases de dados com potencial para a leitura municipal. Uma destas alternativas é o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), focada na população de baixa renda, que permitiria uma análise direcionada para este público em específico, que tende a ser mais afetado pelo déficit habitacional.

### **1.1 Objetivos e justificativa**

Frente ao contexto apresentado, o objetivo geral desta dissertação é analisar a evolução do déficit habitacional nos últimos anos e avaliar se é possível observar dinâmicas locais a partir de dados do CadÚnico. Nesse caso, não somente em termos quantitativos, mas também na distribuição territorial do indicador, de forma a observar possíveis tendências recentes do déficit habitacional. Já os objetivos específicos podem ser delimitados da seguinte maneira:

(i) Avaliar se a utilização do CadÚnico para leitura intraurbana do déficit habitacional oferece potencial de expansão para Regiões Metropolitanas, tomando como objeto empírico a RMBH;

(ii) Estimar a evolução do déficit habitacional nos municípios da RMBH que apresentam maior integração com o município polo na última década;

(iii) Analisar a condição de déficit habitacional das famílias de baixa renda nos municípios de maior integração na RMBH e suas tendências recentes no território;

(iv) Explorar a dimensão territorial do déficit habitacional por meio da produção cartográfica a partir do georreferenciamento dos dados.

A utilização do CadÚnico para fins de pesquisa se mostra viável ao considerar grupos prioritários e as informações coletadas por ele. Segundo a FJP (2013), a partir dos dados do Censo Demográfico de 2010, o déficit habitacional estava concentrado na população de baixa renda, sendo aquelas com rendimento entre 0 e 3 salários mínimos representando mais de 60% do déficit total no Brasil e em Minas Gerais. Este é o mesmo grupo atendido pelos

programas sociais do Governo Federal que exigem inscrição no CadÚnico<sup>1</sup>, realizado na esfera municipal. Além desse direcionamento, o cadastro abrange ainda diversas informações da condição de vida das famílias que se inscrevem, a saber: composição das famílias; acesso ao conhecimento; acesso a trabalho; disponibilidade de recursos; desenvolvimento infantil; e condições habitacionais, essa última de especial interesse para esta pesquisa (Barros; Carvalho; Mendonça, 2009).

O exercício de utilização do CadÚnico para leitura do déficit foi realizado anteriormente pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) do Espírito Santo (IJSN, 2009; 2015; 2016; 2017; 2019), que adaptou a metodologia aplicada pela FJP entre 2009 e 2018. O mesmo foi realizado pelo Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB) de Goiás a partir da proposta do IJSN (IMB, 2017; 2018; 2021; 2022). Em ambos os casos, os trabalhos foram realizados com o propósito de orientar as políticas públicas de habitação locais.

O IJSN foi referência ainda para as adaptações metodológicas feitas pela FJP no último relatório sobre o déficit (FJP, 2021b), em função das mudanças sofridas pela PNAD que, a partir de 2016, deixou de ser anual e passou a ser contínua (PNAD-C). No novo modelo, além do aumento da frequência das visitas para coletas de dados, o questionário passou por modificações que envolveram supressão de algumas perguntas de interesse para estimar o déficit (IBGE, 2015; FJP, 2021b). Nesse sentido, a FJP utilizou os dados do CadÚnico para cálculo dos domicílios improvisados, que integra o componente de “habitação precária” do déficit habitacional e que deixou de ser uma variável coletada pela PNAD-C (FJP, 2021b).

As experiências prévias permitiram identificar a potencialidade do CadÚnico como base de dados para leitura intraurbana, por localizar as famílias em nível de bairro e da rua (CEP e endereço). Embora se trate de um registro administrativo, que não possui o mesmo rigor metodológico de uma pesquisa domiciliar com dados estatisticamente qualificados, se mostrou uma base de dados valiosa e direcionada para a população de baixa renda, que é foco do cadastramento e na qual já se concentra o déficit habitacional (FJP, 2013). Ademais, o CadÚnico tem se aperfeiçoado ao longo dos anos enquanto uma base de dados, em termos de validação das informações em relação à outras bases do Governo Federal, além da contínua

---

<sup>1</sup> Conforme Decreto nº 6.135/2007, família de baixa renda era definida pelo art. 4º como “a) aquela com renda familiar mensal *per capita* de até meio salário mínimo; ou b) a que possua renda familiar mensal de até três salários mínimos” (Brasil, 2007). Ele foi revogado pelo atual Decreto nº 11.016/2022 que, pelo art. 5º, passou a definir a família de baixa renda como aquela com “renda familiar mensal *per capita* de até meio salário mínimo” (Brasil, 2022).

atualização dos cadastros (FJP, 2021b). Contudo, em função das especificidades do CadÚnico, há complexidades particulares no tratamento das informações, de forma que as estimativas obtidas devem ser interpretadas como aproximações do fenômeno estudado.

Logo, dada as especificidades do CadÚnico, é necessário considerar o quantitativo de famílias inscritas em cada município da RMBH – também influenciado pelo número total de habitantes – para avaliar quais deles possuem maior expressão frente as estimativas gerais já existentes da FJP. A Tabela 2 apresenta os dados disponibilizados pela plataforma CECAD (Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico) do Governo Federal (2023). Serão considerados os dados de 2012, ano inicial dos registros dos dados identificados passíveis de acesso, até 2021, pois a partir de 2022 há mudanças na legislação referente ao CadÚnico, bem como alterações na base em função do Auxílio Brasil (a ser explicado no item 5.1).

Tabela 2 – Total de famílias inscritas no CadÚnico na RMBH

Município	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Baldim	1.361	1.474	1.568	1.299	1.261	1.487	1.395	1.375	1.325	1.508
Belo Horizonte	182.009	185.114	196.770	148.505	137.283	149.392	153.613	172.623	169.364	211.068
Betim	52.952	55.911	59.122	43.575	38.641	44.683	48.384	54.565	57.930	65.734
Brumadinho	3.894	4.277	4.696	4.084	4.057	4.471	4.086	3.916	3.744	4.243
Caeté	4.618	4.576	3.659	3.623	3.396	4.063	3.923	4.015	3.853	4.168
Capim Branco	1.264	1.318	995	808	742	829	832	975	1.108	1.334
Confins	674	658	595	584	587	713	674	689	788	904
Contagem	52.168	48.140	53.036	49.744	47.796	50.865	52.845	56.817	58.551	70.932
Esmeraldas	9.662	10.385	11.246	10.002	9.651	11.021	11.064	11.497	11.378	13.739
Florestal	722	774	837	817	756	890	931	1.085	1.159	1.306
Ibirité	19.407	20.625	22.579	17.358	16.899	20.432	21.139	22.342	23.453	27.015
Igarapé	3.648	3.971	4.384	3.849	3.559	4.238	4.500	4.815	4.963	5.850
Itaguara	1.047	1.233	1.316	1.409	1.532	1.617	1.650	1.745	1.697	1.916
Itatiaiuçu	1.315	1.443	1.542	1.161	1.123	1.208	1.264	1.355	1.443	1.695
Jaboticatubas	2.558	2.665	2.556	2.215	1.997	2.081	2.067	2.112	2.054	2.356
Juatuba	3.393	3.029	3.391	3.591	3.700	4.303	4.378	4.590	4.832	5.703
Lagoa Santa	3.951	4.447	4.545	4.307	4.067	4.901	4.387	5.013	5.301	6.133
Mário Campos	1.556	1.594	1.659	1.229	1.492	2.053	1.998	1.904	1.910	2.213
Mateus Leme	3.567	3.664	3.862	4.054	4.015	4.248	4.285	4.493	4.680	5.249
Matozinhos	4.238	4.436	4.690	4.182	3.694	3.999	4.085	4.442	4.833	5.473
Nova Lima	6.572	7.231	6.543	6.151	5.509	5.733	5.626	6.418	6.409	8.390
Nova União	825	895	961	848	788	850	833	874	903	1.088
Pedro Leopoldo	4.764	5.129	5.450	4.731	4.387	5.266	4.868	5.306	5.441	6.215
Raposos	1.873	1.949	1.997	1.379	1.171	1.174	1.133	1.098	1.105	1.292
Ribeirão das Neves	36.594	38.803	40.859	35.161	300.031	30.359	30.552	34.896	37.060	44.317
Rio Acima	1.393	1.360	1.561	1.790	1.655	1.505	1.251	1.199	1.078	1.317
Rio Manso	473	488	527	590	616	634	586	570	596	692
Sabará	10.954	11.525	12.327	10.669	10.217	11.687	12.746	13.467	13.398	15.517
Santa Luzia	25.789	23.354	25.209	22.485	20.864	24.100	26.162	27.514	29.551	33.388
São Joaquim de Bicas	3.507	3.750	3.903	3.495	3.470	4.202	4.511	4.956	4.969	6.073
São José da Lapa	1.759	1.944	2.096	1.850	1.786	2.301	2.642	2.904	3.186	3.629
Sarzedo	2.075	2.261	2.232	1.921	1.888	2.835	3.184	3.710	4.298	4.871
Taquaraçu de Minas	568	590	666	601	539	619	654	695	769	901
Vespasiano	12.075	13.154	13.963	11.253	9.773	11.750	11.556	12.389	14.588	18.603

Fonte: CECAD, 2023.

Nota-se que, mais uma vez, os municípios mais próximos de BH apresentam um número maior de famílias inscritas no CadÚnico, em consonância com o quantitativo total da população. É importante frisar que, em que pese a proposta do CadÚnico em registrar todas as

famílias de baixa renda no Brasil, não é possível afirmar que todas elas estão cadastradas. Este aspecto tem ligação, principalmente, com o acesso às informações relacionadas ao CadÚnico e sua função nas políticas públicas, necessidade de adesão aos programas sociais do Governo Federal e o alcance das políticas de assistência social em cada município para inclusão dos grupos de baixa renda na base de dados.

Além das famílias cadastradas, cabe ainda avaliar como os municípios da RMBH se relacionam e quais os níveis de integração que estabelecem com o município polo, no que tange o déficit habitacional. Este é um aspecto relevante no sentido de direcionar a análise para aqueles que já possuem vínculos reconhecidos, uma vez que o estudo dos 34 municípios da RMBH se mostra inviável em função do tempo para a execução da pesquisa.

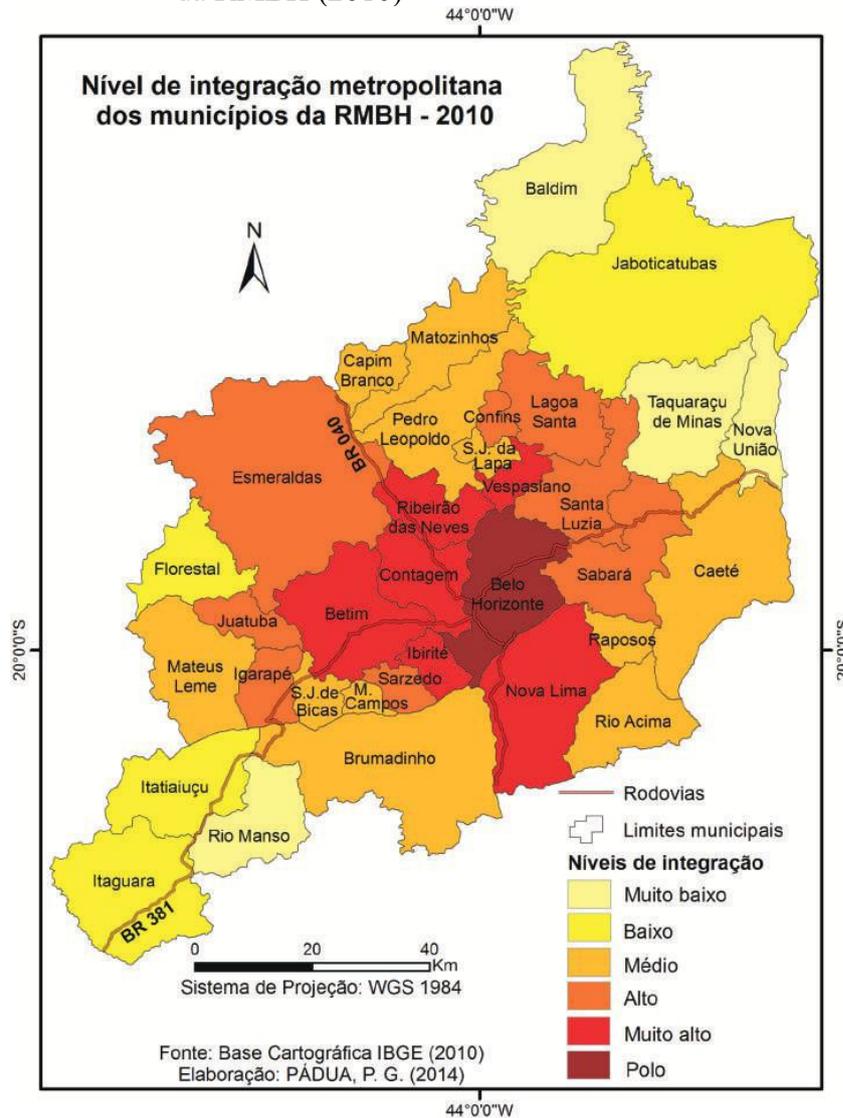
Para tanto, vale mencionar as contribuições de um estudo sobre o nível de integração dos municípios brasileiros à dinâmica de metropolização com foco na RMBH (Diniz; Andrade, 2015). De forma breve, os critérios de avaliação incluíram indicadores populacionais e econômicos, grau de urbanização, densidade e movimento pendular a partir dos dados do Censo de 2000 e 2010. Tendo em conta apenas os resultados de 2010, o estudo apontou principalmente as porções a Noroeste e Sudeste de BH com nível “muito alto” (6 ao todo) e a Nordeste (8 no total) como “alto” (Quadro 2 e Figura 2).

Quadro 2 – Distribuição dos municípios da RMBH de acordo com os níveis de integração

<b>Polo</b>	<b>Muito Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Médio</b>	<b>Baixo</b>	<b>Muito baixo</b>
1	6	8	11	4	4
Belo Horizonte	Betim, Contagem, Ibirité, Nova Lima, Ribeirão das Neves, Vespasiano	Confins, Esmeraldas, Igarapé, Juatuba, Lagoa Santa, Sabará, Santa Luzia, Sarzedo	Brumadinho, Caeté, Capim Branco, Mário Campos, Mateus Leme, Matozinhos, Pedro Leopoldo, Raposos, Rio Acima, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa	Florestal, Itaguara, Itatiaiuçu, Jaboticatubas,	Baldim, Nova União, Rio Manso, Taquaraçu de Minas

Fonte: Diniz; Andrade, 2015 – adaptado.

Figura 2 – Nível de integração metropolitana dos municípios da RMBH (2010)



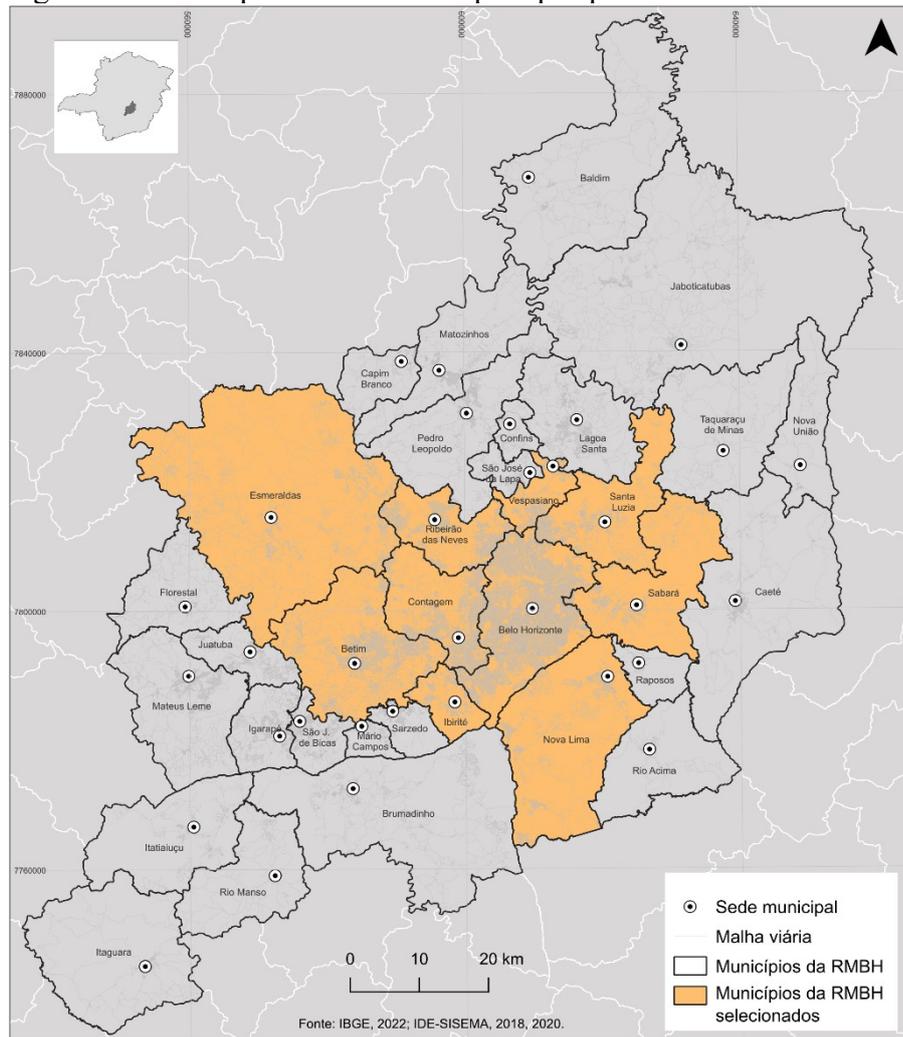
Fonte: Diniz; Andrade, 2015.

Diante disso, foram levados em consideração dois critérios para escolha dos municípios a serem analisados. O primeiro abrange aqueles considerados como de nível “muito alto” e “alto” de integração na RMBH. A ele foi associado o segundo critério ligado aos dados quantitativos das famílias inscritas no CadÚnico em cada um dos municípios da RMBH (Tabela 2), com foco naqueles com mais registros (acima de 10.000 famílias). Comparando os 34 municípios entre si, estes são os valores mais expressivos dentre eles, compondo, pois, uma “amostra” considerada válida diante do todo. Assim, a presente pesquisa pretende se debruçar sobre os municípios de:

1. Belo Horizonte;
2. Betim;
3. Contagem;
4. Esmeraldas;
5. Ibirité;
6. Nova Lima;
7. Ribeirão das Neves;
8. Sabará;
9. Santa Luzia;
10. Vespasiano.

Todos eles, à exceção de Esmeraldas, fazem divisa com BH (Figura 3), fator importante na investigação da relação entre o município polo e o entorno na distribuição do déficit e das famílias de baixa renda. A inclusão de Esmeraldas dá-se pela reconhecida relação das áreas conurbadas daquele município com porções dos municípios de Contagem e Ribeirão das Neves. No caso de Nova Lima o total de inscritos no CadÚnico alcança 10.000 famílias apenas em 2021; porém por tratar-se de um município muito ligado às dinâmicas de habitação de alta renda (condomínios fechados e de luxo) e por ter um nível “muito alto” de integração na RMBH, espera-se ter uma espécie de contraponto dentre os municípios analisados. Portanto, entende-se válido mantê-lo como parte dos municípios contemplados pela pesquisa.

Figura 3 – Municípios selecionados para pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020.

## 1.2 Estrutura da dissertação

O presente trabalho se estrutura em seis capítulos. A introdução compõe o primeiro deles, e contempla breve contextualização do tema, justificativa e os objetivos que nortearam este trabalho. A metodologia, por sua vez, é tratada de forma específica no segundo capítulo, que apresenta o percurso metodológico de investigação da pesquisa, bem como as potencialidades e pontos de atenção.

O terceiro capítulo se debruça sobre a questão habitacional na RMBH, considerando a dinâmica demográfica dos grupos de baixa renda e apresentando alguns apontamentos sobre a atuação do mercado imobiliário e os dados do déficit habitacional quantitativo em nível municipal disponibilizados pela FJP em anos anteriores. Os apontamentos conduzem a uma contextualização sucinta do recorte espacial da pesquisa e dos dados do déficit

habitacional que, embora não possam ser diretamente comparados, permitem traçar um quadro geral sobre o tema.

O quarto capítulo consiste em uma discussão teórico metodológica sobre os indicadores voltados à questão da moradia urbana, com enfoque no déficit habitacional. Nele são apresentados os principais pontos da metodologia da FJP, da qual parte o modelo adaptado para a presente pesquisa, e algumas contribuições alternativas já executadas em outras RMs brasileiras.

Já o quinto capítulo apresenta a análise e discussão dos dados do déficit habitacional por meio do CadÚnico. Nele estão descritos o processo de tratamento das informações e resultados obtidos, apresentados por meio de estatística descritiva e do mapeamento das famílias em déficit habitacional nos municípios de interesse. Foram realizadas estimativas a partir da base geral dos dados do CadÚnico e outra análise longitudinal a partir do recorte das famílias presentes na base em todos os anos considerados, para melhor compreensão do fenômeno.

Finalmente, o sexto capítulo apresenta as considerações finais da pesquisa, apontando os principais resultados, potencialidades e limitações identificadas. Nele são retomadas as principais contribuições do trabalho e apontados alguns aspectos que não foram plenamente abordados, mas que podem compor futuras investigações dentro da temática aqui trabalhada.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa proposta foi realizada, em um primeiro momento, a partir de revisão da literatura focada em duas frentes principais. A primeira consistiu em uma investigação dos aspectos conceituais e metodológicos dos indicadores das necessidades habitacionais no Brasil, em especial o déficit habitacional. O intuito foi explorar modelos com distintas abordagens, considerando análises estatísticas e espaciais. A segunda foi uma análise histórico contextual da RMBH, para compreensão das principais dinâmicas habitacionais das últimas décadas. Cada um destes tópicos baseou as estimativas e discussões conduzidas na etapa empírica da pesquisa.

A segunda etapa se concentrou na análise dos dados identificados do CadÚnico de cada um dos dez municípios selecionados, que foram disponibilizados pelo Governo Federal via acesso à informação. O pedido de acesso aos dados foi realizado pela plataforma “SolicitaCad”, gerenciada pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) que é o responsável pela gestão dos dados do CadÚnico.

Para tanto, foi adotada a metodologia elaborada pelo IJSN (2009; 2015; 2016; 2017; 2019) baseada na metodologia empregada pela FJP entre os anos de 2009 a 2018 para o cálculo do déficit habitacional – aplicado ainda no último relatório em nível municipal – com adaptações necessárias em função das distintas bases de dados. A escolha se justificou pela experiência pretérita da autora com a metodologia, utilizada para atualização e análise das estimativas do déficit em BH como Trabalho de Conclusão de Curso. Destaca-se ainda a similaridade com o modelo da FJP, referência do cálculo no país, como fundamento da escolha metodológica.

Contudo, tendo em vista experiências recentes por parte da FJP de tratamento das informações do CadÚnico para estimativas ligadas ao déficit habitacional e carências habitacionais no país, foram incorporadas algumas contribuições da referida instituição para a metodologia do IJSN (FJP, 2023a, 2023b). Trata-se de observações para limpeza da base de dados de forma a proporcionar maior consistência para as informações obtidas. Frente à experiência da FJP com a temática, considera-se importante esta integração no presente trabalho para avanço da discussão metodológica e estudo da base do CadÚnico.

No que tange a base de dados, o CadÚnico foi concebido em 2001 para integração das informações relacionadas aos programas de transferência de renda do Governo Federal. Sua primeira regulamentação foi dada pelo Decreto nº 6.135/2007 – atualmente substituído pelo Decreto nº 11.016/2022 – que o definia, por meio do art. 2º, como um “instrumento de coleta,

processamento, sistematização e disseminação de informações, com a finalidade de realizar a identificação e a caracterização socioeconômica das famílias de baixa renda que residem no território nacional” (Brasil, 2007). Naquele momento, eram consideradas famílias de baixa renda aquelas com renda mensal de meio salário mínimo *per capita* ou renda mensal de três salários mínimos no total.

O registro das famílias é orientado por um conjunto de formulários que têm por base o “Formulário Principal”, também conhecido como “Caderno Verde”, utilizado para o cadastro e atualização das informações por parte das famílias. Sua estrutura consiste em 10 blocos temáticos sistematizados no Quadro 3.

Quadro 3 – Estrutura do Formulário Principal do CadÚnico

Bloco		Finalidade
1	Identificação e controle	Identificação do domicílio e da família
2	Características do domicílio	
3	Família	
4	Identificação da pessoa	Identificação da pessoa
5	Documentos	
6	Pessoas com deficiência	
7	Escolaridade	
8	Trabalho e remuneração	
9	Responsável pela unidade familiar – RF	Assinatura do RF
10	Marcação livre para o município	Identificação do trabalho infantil

Fonte: Brasil, 2023.

Para além do Formulário Principal, há ainda dois Formulários Avulsos: o nº 1 consiste na “Identificação do Domicílio e Família” e o nº 2 trata da “Identificação da Pessoa”, utilizados de forma complementar ao Formulário Principal que, por sua vez, abarca até 6 integrantes do núcleo familiar. Por fim, o CadÚnico conta ainda com o Formulário Suplementar 1 utilizado para vinculação da família aos programas sociais do Governo Federal, além da identificação de grupos tradicionais e específicos; e o Formulário Suplementar 2 se aplica a famílias em situação de rua (Brasil, 2022). A partir deste panorama, cabe compreender como se dará o exercício de aproximação de variáveis do CadÚnico e do déficit.

Para a FJP (2018), o cálculo do déficit habitacional considerava quatro componentes principais: habitação precária, coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel e adensamento excessivo de domicílios alugados. Com base nesta estrutura, o IJSN selecionou as variáveis do CadÚnico que correspondem a cada um dos componentes propostos pela metodologia da FJP (Quadro 4). Nota-se que é possível traçar correspondências entre ambas as partes, mesmo com algumas limitações colocadas pelas observações do quadro. Barros;

Carvalho e Mendonça (2009) destacam como o CadÚnico possui qualidade censitária, focado na população de menor renda, em função de sua abrangência territorial e as dimensões que seu questionário abarca.

Quadro 4 – Síntese da relação da metodologia de cálculo do déficit habitacional da FJP com a proposta do CadÚnico

<b>Componente FJP</b>	<b>Variável CadÚnico</b>	<b>Registros utilizados como déficit</b>	<b>Observação</b>
Habitações Precárias: - Domicílio Rústico - Domicílio Improvisado	- Espécie do domicílio (V2.02) - Material predominante na construção das paredes externas (V2.06)	- Particular improvisado - Taipa não revestida ou madeira aproveitada ou palha ou outro material	
Coabitação familiar: - Cômodos alugados, cedidos e próprios - Famílias conviventes secundárias com intenção de construir domicílio exclusivo	Quantos cômodos tem seu domicílio (V2.03)		Não é possível estimar a intenção de formar domicílio exclusivo
Ônus excessivo com aluguel urbano	- Despesa com aluguel (V3.10) - No mês passado recebeu remuneração de trabalho? (V8.05) - Local onde está situado o seu domicílio (V2.01)	- Registro da despesa (valor) - Registro da renda (valor) - V2.01 (urbano)	Verificação de comprometimento de acima de 30% da renda familiar com despesa de aluguel
Adensamento excessivo domicílios alugados	- Quantos cômodos estão servindo, permanentemente, de dormitório? (V.204) - Quantas pessoas moram no seu domicílio? (V3.07) - Se alugado (V3.10)	- Registro do nº de dormitórios (V2.04) - Registro do nº de pessoas (V3.07) - V3.10 (alugado)	Verificação do número de moradores por cômodo utilizado como dormitório igual ou maior a 3

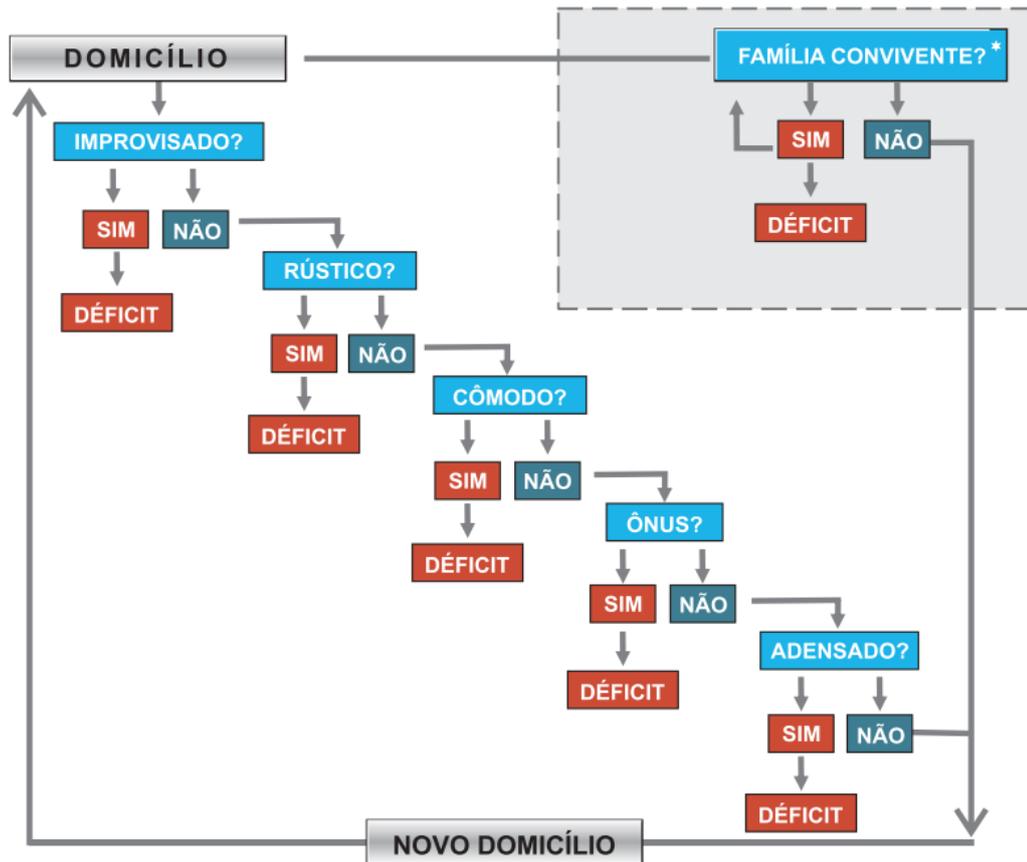
Fonte: IJSN, 2017 – adaptado.

Dentre os componentes apontados, apenas o de “coabitação familiar”, em especial o subcomponente “famílias conviventes com intenção de construir domicílio exclusivo,” não é contemplado pela base de dados do CadÚnico. Isto se dá pois ao contrário do Censo Demográfico e da PNAD, que consideram o domicílio como unidade de investigação, o CadÚnico é um registro administrativo (RA) que tem na família a unidade de análise. Essa modalidade de dado pode ser caracterizada “como ‘uma espécie de contabilidade que o Estado realiza de certo universo’, servindo como parâmetro para implementação e avaliação de políticas públicas” (Ramos; Santana, 2002 *apud* Torres, 2016, p.120).

Dessa forma, nos casos em que é declarado mais de uma família convivendo em um mesmo domicílio, o formulário não permite diferenciar quais seriam elas (nem mesmo se

estão cadastradas) para identificar domicílios descritos mais de uma vez. Por esse motivo o componente é “descartado” da hierarquia de análise do déficit habitacional (Figura 4) para evitar múltipla contagem. Contudo, a base permite identificar a coabitação por cômodo, de forma que o componente não é completamente suprimido (IJSN, 2015).

Figura 4 – Hierarquia do cálculo do déficit habitacional adaptada



Fonte: IJSN, 2015.

\*item desconsiderado pela impossibilidade do cálculo.

Com relação aos dados em si, a análise envolve os blocos 1 (identificação e controle), 2 (características do domicílio), 3 (família) e 8 (trabalho e remuneração) do Formulário Principal. Esses contam com as informações que individualizam os formulários (código da família), bem como a descrição das características físicas do domicílio e informações de renda em cada caso. Por meio deles, serão avaliadas as características físicas e de custo da moradia, elementos chave para obtenção do déficit.

Os dados dos dez municípios foram trabalhados a partir dessas premissas, considerando as informações do período de 2012 (ano inicial da base de dados identificados do Governo) a 2021. Este recorte temporal foi delimitado a partir dos seguintes aspectos: i) o período de 2012 a 2021 contempla uma década completa; e ii) o ano de 2021 é o ano anterior

às mudanças na legislação do CadÚnico pelo Governo Federal, que podem provocar alterações relevantes na base de dados e, por consequência, nos resultados.

Da mesma forma, os conceitos e recomendações da legislação relacionada ao CadÚnico admitidos na pesquisa foram aqueles vigentes no período demarcado. Os dados foram trabalhados por meio de estatística descritiva e os resultados utilizados para avaliação do indicador nos municípios e suas implicações em nível metropolitano. Procurou-se observar o desenvolvimento do déficit na década, possibilitando uma análise global dos dados, com elaboração de gráficos, tabelas e demais elementos de síntese visual das informações.

Em seguida, os resultados foram espacializados e analisados a partir da geolocalização das famílias em déficit habitacional. As informações foram mapeadas para o cruzamento das informações com o espaço urbano da RMBH e identificação de padrões e tendências entre os municípios analisados. Em seguida, partiu-se para analisar a distribuição espacial do indicador de maneira a avançar na discussão sobre a localização das famílias em déficit habitacional na RMBH a partir do recorte da pesquisa.

Tal exercício não está sendo interpretado como uma avaliação por meio de “abordagem territorial” ou parte de uma “metodologia híbrida” (conceitos trabalhados no Capítulo 3), pois a superfície territorial não foi uma variável específica da metodologia para estimar o déficit habitacional. Nesse caso, a dimensão espacial foi utilizada como parte da leitura e discussão das tendências do indicador na RMBH. Ao longo de todo processo, foi realizada a produção textual descritiva e/ou analítica das etapas, discussão dos resultados alcançados, apontamentos e conclusões da pesquisa.

### **3 A QUESTÃO HABITACIONAL NO CONTEXTO DA RMBH**

Dado o recorte temporal de análise, não se pretende aqui realizar um resgate histórico profundo sobre a formação da RMBH até o presente momento<sup>2</sup>. O capítulo em questão tem como objetivo apresentar alguns pontos da dinâmica habitacional da RMBH previamente trabalhadas na literatura sobre o tema para apresentação do contexto no qual a pesquisa está inserida.

Para isso são apresentadas algumas tendências demográficas na RMBH, com foco nos processos relacionados à população de baixa renda. O capítulo aborda ainda alguns apontamentos sobre a dinâmica imobiliária recente e relativa influência sobre a organização socioespacial da metrópole. Associado a estes pontos, há uma sistematização das informações do déficit habitacional municipal desenvolvidas pela FJP, com destaque para as estimativas do déficit quantitativo em correspondência à proposta aqui delineada. Dessa forma, são abordados processos relacionados ao recorte espacial da presente pesquisa, os quais entende-se que ainda conduzem, em alguma medida, processos contemporâneos, de forma a fundamentar as análises a serem realizadas.

#### **3.1 Tendências populacionais e os grupos de baixa renda na RMBH**

Historicamente, a RMBH foi marcada pela segregação social e espacial. O projeto para a capital Belo Horizonte, fundada em 1897, previa uma Zona Urbana, área planejada com a infraestrutura para a nova capital, e uma Zona Suburbana, com critérios mais flexíveis de ocupação, destinada originalmente a chácaras voltadas à produção de alimentos que abasteceria a Zona Urbana. Esta última foi rapidamente ocupada por loteamentos populares destinados à população de menor renda, incluindo a população que trabalhou na construção da cidade, uma vez que o lugar desta população não estava previsto no plano da capital (Costa, 1994). O resultado foi a “constituição de uma periferia com parca infraestrutura urbana e de traçado irregular – uma outra cidade fora do plano” (Tonucci Filho, 2009, p.4).

Mesmo com o crescimento da capital, este padrão onde os mais pobres ficam de fora do centro urbano se manteve ao longo dos anos, muito incentivado pela ação do Poder Público. As primeiras décadas da cidade de BH foram marcadas pelas ações de remoção das

---

<sup>2</sup> Para aprofundamento da formação histórica da RMBH consultar materiais produzidos pelo PLAMBEL, a exemplo dos relatórios sobre “A estrutura urbana da RMBH” (PLAMBEL, 1986a; 1985b; 1986c).

áreas de favelas, especialmente em regiões consideradas valorizadas, o que levou ao espraiamento da ocupação do solo até alcançar municípios vizinhos (Guimarães, 1992). Este processo de ocupação seguiu algumas frentes, com influência da ação estatal, que orientaram os chamados “vetores de expansão urbana”<sup>3</sup> (Diniz e Mendonça, 2015; UFMG *et al.*, 2010).

Estes vetores contribuem para compreensão do contexto geral da RMBH, bem como de processos próprios de alguns municípios que a integram e que possibilitaram este entendimento do território. Diniz e Mendonça (2015) destacam seis vetores de expansão na RMBH (Figura 5), a saber:

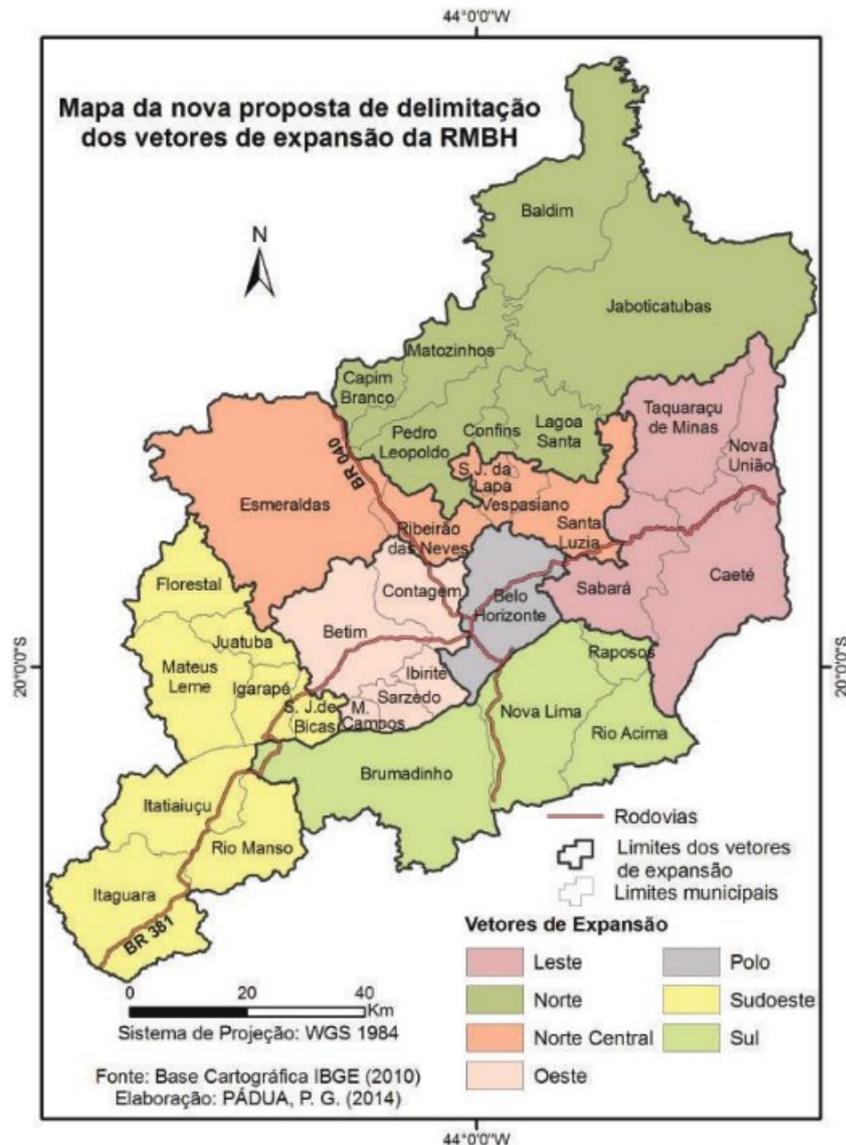
1. Oeste: Contagem, Betim, Ibirité, Sarzedo e Mário Campos;
2. Norte Central: Ribeirão das Neves, Santa Luzia, São José da Lapa, Vespasiano e Esmeraldas;
3. Norte: Confins, Lagoa Santa, Pedro Leopoldo, Matozinhos, Capim Branco, Baldim e Jaboticatubas;
4. Sul: Brumadinho, Nova Lima, Raposos e Rio Acima;
5. Leste: Sabará, Caeté, Nova União e Taquaraçu de Minas;
6. Sudoeste: São Joaquim de Bicas, Igarapé, Juatuba, Mateus Leme, Florestal, Itatiaiuçu, Rio Manso e Itaguara.

De todos eles, a presente pesquisa incluiu municípios dos vetores Oeste (Contagem, Ibirité e Betim), Norte Central (Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Vespasiano e Esmeraldas), Sul (Nova Lima) e Leste (Sabará), além do município polo (Belo Horizonte).

---

<sup>3</sup> A referência inicial para delimitação dos vetores de expansão urbana da RMBH partiu da proposta de Brito e Souza (1998) e foi revista por Diniz e Mendonça (2015) a partir das informações do Censo Demográfico de 2010.

Figura 5 – Vetores de expansão da Região Metropolitana de Belo Horizonte



Fonte: Diniz; Mendonça, 2015.

O vetor Oeste é o que possui o histórico mais antigo de metropolização, conduzido pelo parque industrial instalado no eixo Contagem-Betim; em 1940 com a Cidade Industrial Juventino Dias no primeiro município e na década de 1960 com implantação da Refinaria Gabriel Passos (REGAP) no último (Diniz; Mendonça, 2015; PLAMBEL, 1986a). Em função disso, a área atraiu diversos loteamentos e um significativo contingente populacional em busca de oportunidade de trabalho, de tal forma que, no longo prazo, Contagem e Betim se tornaram os municípios mais populosos da RMBH depois da capital. Ainda, criaram outras conurbações com os municípios limítrofes: Contagem o fez com todos os municípios limítrofes a seu

território, ou seja, Belo Horizonte, Betim Ibirité, Ribeirão das Neves e Esmeraldas; e Betim com Sarzedo e Juatuba (UFMG *et al.*, 2010).

O vetor Oeste pode ser considerado o de maior integração com a metrópole, fato que reflete no processo de ocupação nos demais municípios que o compõe. Conforme apontado pelos estudos do PDDI-RMBH, em termos de uso e ocupação do solo, o vetor Oeste apresenta uma variedade de tipos, como assentamentos precários, áreas residenciais de média e baixa densidade, além de chácaras e sítios de lazer. Dada a proximidade com a metrópole e presença de áreas conurbadas, os municípios de Contagem, Betim e Ibirité têm interação direta com o mercado imobiliário de BH, recebendo muitos empreendimentos habitacionais voltados para baixa e média renda, principalmente em função do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) (UFMG *et al.*, 2010).

O vetor Norte Central também possui um histórico de metropolização antigo marcado por uma ocupação incentivada pelo complexo de lazer da Pampulha inaugurado na década de 1940, que resultou em loteamentos especulativos no sentido norte da capital (PLAMBEL, 1986a). Assim, a principal marca deste vetor são os assentamentos com carência de infraestrutura, que “recebe parte da ocupação que transborda da capital sobre os municípios limítrofes” (UFMG *et al.*, 2010, p.86). Os municípios do vetor Norte Central possuem uma integração metropolitana relevante, com Santa Luzia e Vespasiano mais próximos da dinâmica imobiliária de BH, com áreas com maior infraestrutura urbana e verticalização em curso. Já Ribeirão das Neves e Esmeraldas compartilham a tendência de atrair perfil populacional de menor renda interessada em “terra barata e acessível” (UFMG *et al.*, 2010, p.83).

No caso do vetor Norte os municípios estão mais distantes da metrópole em comparação ao Norte Central, o que compõe um cenário mais heterogêneo. De maneira geral, o nível de integração metropolitana diminui com a distância da capital, com Confins e Lagoa Santa classificados em um nível maior, influenciado pela relação com o Aeroporto Internacional Tancredo Neves no caso do primeiro e dos condomínios de sítios de lazer no segundo (Diniz; Mendonça, 2015; UFMG *et al.*, 2010). No geral, apresenta um perfil de ocupação de baixa/média renda que, a partir dos diversos investimentos direcionados para o eixo Norte Central e Norte por parte do governo (como a Cidade Administrativa e a Linha Verde), passou a receber população migrante em função da valorização da região Norte Central (UFMG *et al.*, 2010).

O vetor Sul, por sua vez, é caracterizado pelo perfil de alto padrão, sendo considerado “uma extensão das zonas residenciais de alta renda de Belo Horizonte” (Diniz;

Mendonça, 2015, p.42). Essa condição é assumida especialmente por Nova Lima, no qual a população possui forte ligação com a metrópole, em função dos muitos deslocamentos diários em função de outras atividades diversas (UFMG *et al.*, 2010). O eixo é marcado por uma ocupação de baixa densidade populacional em função dos condomínios fechados e sítios de lazer presentes em todos os municípios deste vetor, com o município de Raposos como a exceção desta dinâmica de alta renda, sendo mais próximo dos demais municípios do vetor em função do histórico marcado pela atividade minerária (UFMG *et al.*, 2010).

O vetor Leste conta com mais municípios com menor interação com a metrópole, exceto o município de Sabará que sofre maior influência da dinâmica imobiliária de BH. Este é marcado por uma dinâmica de ocupação de menor renda, associada a “mercados menos dinâmicos, aqueles mais fortemente associados ao processo de periferização da metrópole, ou seja, de expulsão de população de menor renda” (UFMG *et al.*, 2010, p.88). No geral, pode-se observar características muito heterogêneas, uma vez que predominam nos outros municípios atividades ligadas à produção agrícola e mineração com uma ocupação de baixa densidade (Diniz; Mendonça, 2015; UFMG *et al.*, 2010).

Assim como no caso do vetor Norte Central, o vetor Sudoeste está geograficamente mais afastado de BH, tendo menor influência da metrópole em dinâmicas internas. No geral, está mais voltado para atividades agrícolas e de mineração (especialmente Itatiaiuçu) com ocupação de menor densidade (Diniz; Mendonça, 2015; UFMG *et al.*, 2010). A compreensão geral das tendências territoriais observadas na RMBH pode dar base para entender outros processos que ocorreram no território e levaram aos movimentos populacionais a serem destacados. Particularmente, os processos ligados à população de menor renda têm especial valor para a presente discussão.

Brito e Souza (1998) analisaram a dinâmica demográfica da RMBH a partir dos dados dos Censos Demográficos de 1940 a 1991 e apontaram, desde aquele momento, como a capital já apresentava taxas de crescimento menores do que os demais municípios da RMBH, de forma particular a partir da década de 1960 – a chamada “inversão espacial do crescimento demográfico”. Com especial atenção para o movimento de emigração intermunicipal da RMBH no período de 1981 a 1991, foi constatado que os municípios de Contagem, Betim, Ibirité, Ribeirão das Neves, Santa Luzia e Vespasiano absorveram cerca de 92% dos emigrantes de BH. No caso dos três primeiros, atraídos pelo recente polo industrial da região, e, nos três últimos, em função dos loteamentos populares para atendimento dessa nova demanda populacional.

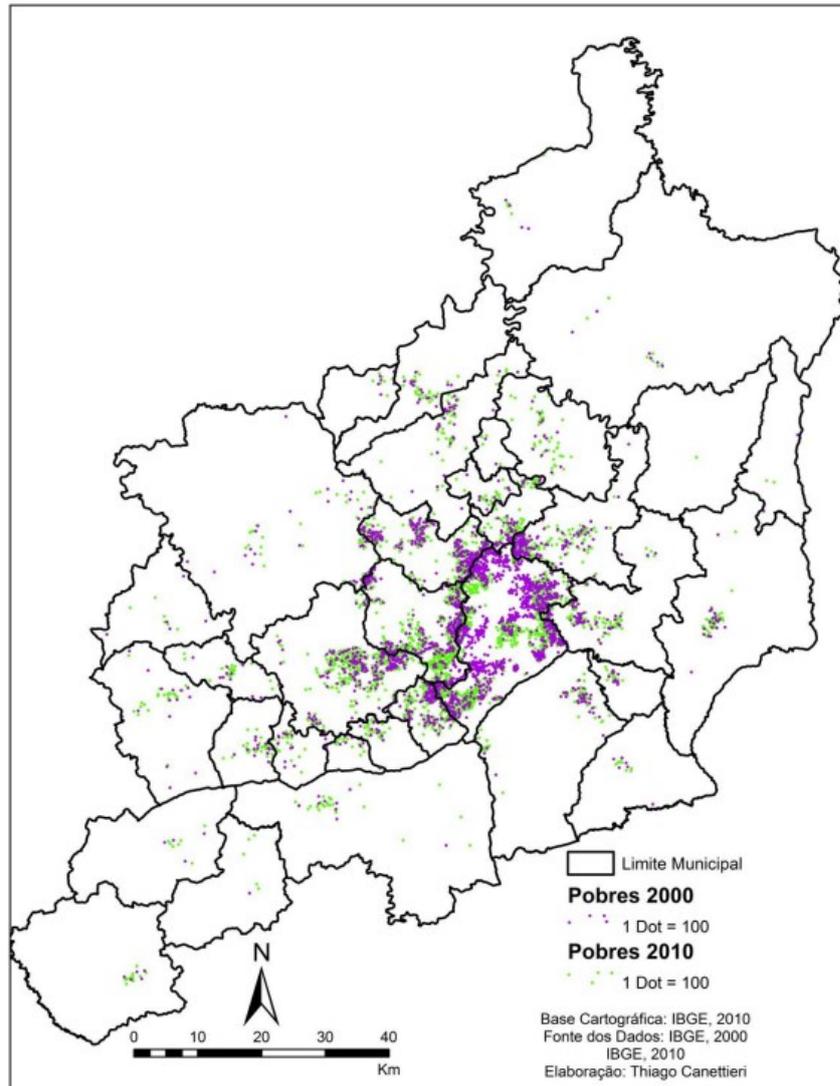
No exercício de qualificar a população emigrante, os autores destacam um perfil composto, majoritariamente, por uma população de menor renda (renda familiar de até dois salários mínimos) com nível de escolaridade inferior (Brito; Souza, 1998). Os dados de emigração de BH para os demais municípios da RMBH, quando associados aos de mobilidade residencial na capital sugeriam que:

[...] através dos grandes vetores de expansão de BH e da RMBH, funciona uma força social centrífuga – de expulsão – comandada pelos mecanismos seletivos dos mercados de trabalho e imobiliário –, que empurra, principalmente, as populações mais pobres, em direção às regiões periféricas da cidade e, posteriormente em direção aos municípios vizinhos. Esta força social, pela sua potência, pode mesmo deslocar a população diretamente, sem a etapa de uma região periférica, diretamente para outra (Brito; Souza, 1998, p.511).

Os dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 demonstram como esse processo identificado se fortaleceu e ganhou outra nuance. Canetti (2014) conduziu uma análise sobre a distribuição e migração da população em situação de pobreza na RMBH que destacou como as maiores concentrações desta população estava em Belo Horizonte nos dois períodos, principalmente por tratar-se do município mais populoso. Da mesma forma, os municípios ao redor da capital também eram mais representativos da população de menor renda, com destaque para Ribeirão das Neves, Contagem, Betim, Ibirité e Santa Luzia.

Em termos de distribuição territorial, o autor demonstra (Figura 6) como a densidade da população em situação de pobreza nos setores censitários da RMBH deixava de ser concentrada no município de BH como observado em 2000, com destaque para a periferia deste, para adentrar nos municípios do entorno imediato em 2010. Neste último, apesar da concentração principal nas bordas da capital, é possível observar uma dispersão da população de menor renda na RMBH, que tendeu a seguir a expansão da malha urbana metropolitana.

Figura 6 – Densidade da população em situação de pobreza nos setores censitários da RMBH no ano de 2000 e 2010



Fonte: Canetti, 2014.

Com relação aos fluxos migratórios, Canetti (2014) apontou que a população que saiu de BH para a periferia da RMBH possui renda muito inferior em relação à população que permanece na capital em ambos os anos. No questionário do Censo de 2000 constava uma pergunta sobre o motivo da migração e, seguido de razões familiares, a moradia foi o principal motivo declarado. Mesmo com a ausência da questão no Censo de 2010, é possível que a moradia tenha seguido como uma razão para o movimento populacional para fora da metrópole, orientada pelo aumento do custo de vida e da moradia (Canetti, 2014).

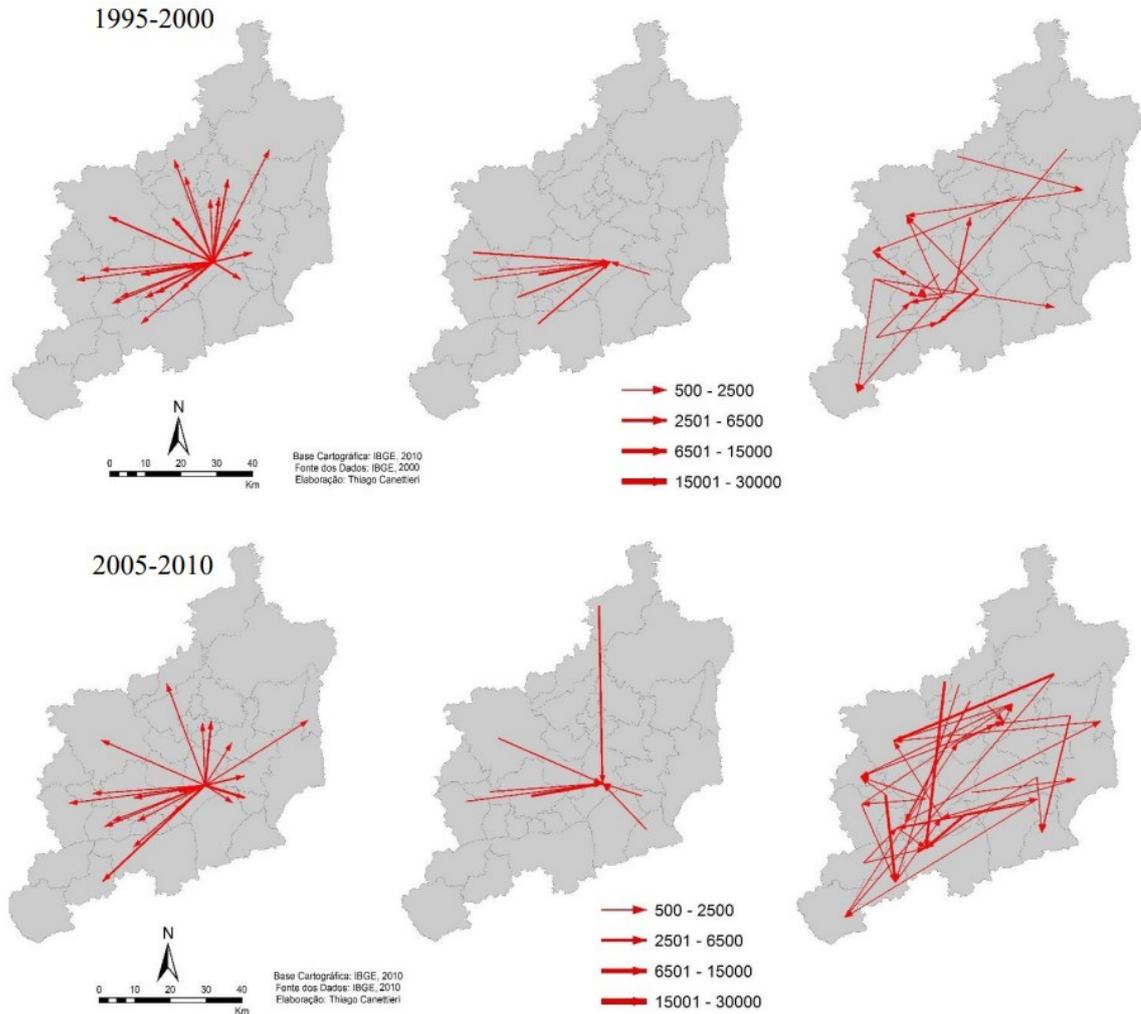
Um elemento importante a ser destacado é a atuação do MCMV, lançado em 2009, na lógica de migração da população de menor renda. Com o aumento do crédito e aquecimento do mercado imobiliário, especialmente em localidades que possuíam um estoque de terrenos

mais baratos, verificou-se uma expansão dos empreendimentos imobiliários e do tecido urbano metropolitano (Campos; Mendonça, 2013). Como o programa tinha nas camadas populares o foco de atendimento, o movimento desta população da capital para outros municípios da RMBH pode ter sido influenciado pelo próprio programa habitacional em alguma medida.

Conforme levantado por Campos e Mendonça (2013), o quantitativo de unidades habitacionais financiadas para os segmentos de até três salários mínimos no período de 2009 a 2012 foi significativo nos municípios de Betim, Belo Horizonte, Ribeirão das Neves, Lagoa Santa, Contagem, Caeté, Esmeraldas e Vespasiano. As autoras observaram que os empreendimentos populares se localizavam nos “bairros periféricos da capital e nas franjas urbanas dos municípios vizinhos” e, mesmo em menor proporção em relação aos empreendimentos das faixas de renda média/média-alta, promoveram “contínua expansão e fragmentação do tecido urbano na Região Metropolitana de Belo Horizonte” (Campos; Mendonça, 2013, p.89-90).

Este ponto é reforçado ainda por Canettieri (2014) na comparação do fluxo migratório da população em situação de pobreza nos períodos de 2000 e 2010 que permitiu observar uma maior dispersão no caso deste último (Figura 7). Parte significativa dos grupos de menor renda que saíram da capital seguiram para os municípios do entorno como observado no ano 2000, porém em 2010 há ainda movimentos para áreas mais afastadas da metrópole. Canettieri (2014) destaca os fluxos de emigração para Ibirité, Mário Campos, Igarapé, Betim, Matozinhos e São José da Lapa como destaques nos dados de 2010.

Figura 7 – Fluxo migratório da população em situação de pobreza em 2000 e 2010



Fonte: Canetti, 2014.

Ainda nas palavras do autor:

O que se observa no contexto analisado entre os anos de 2000 e 2010 para a RMBH é a tendência, que se reforça, de a pobreza se localizar nas áreas periféricas. Essa periferação da pobreza é acompanhada pelo espraiamento do espaço construído e passa a ter uma forma fractal. Dessa forma, os pobres são expulsos para áreas cada vez mais distantes do centro, que se torna, cada vez mais, elitizado (Canetti, 2014, p. 219).

O diagnóstico elaborado no contexto de desenvolvimento do Plano Metropolitano de Habitação de Interesse Social da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PMHIS-RMBH) destaca como a evolução da urbanização na RMBH apresenta duas características principais. Uma mancha urbana produto da conurbação da capital com os municípios limítrofes, a saber: Contagem, Ribeirão das Neves, Betim, Vespasiano e Santa Luzia, além de Ibirité e Sabará. Para além desta, uma mancha urbana se formou no sentido dos principais eixos rodoviários,

especialmente Esmeraldas, Lagoa Santa, São Joaquim de Bicas, Igarapé e Juatuba (Minas Gerais; Latus Consultoria, 2024).

No entanto, o documento destaca que no período mais recente, entre 2010 e 2022, a expansão urbana foi marcada por um processo fragmentado e bastante descontínuo se comparada ao tecido consolidado anteriormente (Minas Gerais; Latus Consultoria, 2024). Da mesma forma, a tendência de migração dos grupos de menor renda seguindo e configurando a expansão urbana pode, desde já, sugerir padrão semelhante na distribuição desta população no espaço.

### **3.2 Apontamentos sobre o mercado imobiliário na RMBH**

Além da dinâmica da população de baixa renda, cabe ainda trazer um breve panorama do mercado imobiliário na RMBH. O Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais (SINDUSCON-MG) divulga periodicamente dados sistematizados sobre o mercado imobiliário no estado, especialmente no contexto de BH. De acordo com o material disponível no portal eletrônico da organização, o trabalho é realizado por consultoria contratada, inicialmente a cargo do Instituto de Pesquisas Econômicas, Administrativas e Contábeis da UFMG (Ipead/UFMG), focado na dinâmica da capital, mudando a empresa de consultoria responsável e o escopo de municípios analisados do ano de 2016 em diante.

O relatório lançado em 2024 propôs um estudo para o estado de Minas Gerais e se organiza em três frentes. Uma para BH e Nova Lima; outra do que chama de RM de BH, que envolve os municípios de Contagem, Betim, Santa Luzia, Ibirité, Lagoa Santa, Raposos, São José da Lapa, Sarzedo, Vespasiano e Ribeirão das Neves, que “possivelmente respondem por mais de 95% das unidades comercializadas”; e, por fim, algumas cidades do interior de MG<sup>4</sup> (SINDUSCON-MG; Brain, 2024, p.136).

Tal divisão já indica os locais mais representativos para o mercado imobiliário, sendo BH e Nova Lima voltados para um perfil de alta renda, com um padrão específico de unidades, enquanto a RM de BH condensa maior número de municípios com foco em um perfil de baixa/média renda. No caso de BH e Nova Lima, há ainda um relatório específico para o mercado imobiliário destes municípios, o que demonstra a importância e semelhança na

---

<sup>4</sup> Apesar de não compor o recorte da presente pesquisa, para registro, os municípios do interior de MG consideradas são: Araxá, Barbacena, Divinópolis, Governador Valadares, Igarapé, Ipatinga, Juiz de Fora, Mateus Leme, Matozinhos, Montes Claros, Patos de Minas, Pedro Leopoldo, Poços de Caldas, Pouso Alegre, Uberaba, Uberlândia e Varginha (SINDUSCON-MG; Brain, 2024).

dinâmica imobiliária destes dois (SINDUSCON-MG; Brain, 2023). Como os relatórios dos anos anteriores não permitiam a comparação entre a capital e os demais municípios, os dados apresentados terão em conta apenas as informações mais recentes, considerando as informações consolidadas do 4º trimestre dos anos de 2018 a 2023 (Tabela 3). Tal recorte extrapola o recorte temporal desta pesquisa, mas será considerado para contextualização das tendências mais recentes.

Dos dados selecionados, chama atenção a disparidade da realidade entre BH e Nova Lima em relação ao recorte da RM de BH. O preço médio do m<sup>2</sup> privativo residencial em cada ano considerados na RM de BH foi de menos da metade do valor praticado em BH e Nova Lima, o que indica o quão valorizado é o mercado desses municípios. Dessa forma, conforme apontado no tópico anterior, o movimento das camadas populares para os municípios vizinhos costuma ter relação com estes processos de valorização, em vista da dificuldade em acompanhar este processo e permanecer nas áreas valorizadas.

Tabela 3 – Dados do mercado imobiliário residencial de BH e Nova Lima e da RM de BH

Período	BH e Nova Lima		RM de BH	
	Unidades lançadas	Preço médio R\$/m <sup>2</sup>	Unidades lançadas	Preço médio R\$/m <sup>2</sup>
4º tri. 2018	550	8.091	-	-
4º tri. 2019	1.093	8.672	902	3.586
4º tri. 2020	1.423	9.566	2.026	3.879
4º tri. 2021	587	10.974	1.724	4.066
4º tri. 2022	952	12.435	457	4.618
4º tri. 2023	1.630	12.818	1.089	5.098

Fonte: SINDUCON-MG; Brain, 2024.

Os dados de unidades lançadas em cada período não permitem traçar uma relação direta entre valor médio do m<sup>2</sup> privativo e o total de unidades lançadas. O que se percebe é um crescimento das unidades em cada recorte territorial ao longo do tempo, com um arrefecimento em 2021 e 2022, e retomada do crescimento em 2023. Apenas nos anos de 2020 e 2021 a RM de BH lançou mais unidades do que BH e Nova Lima, o que pode ter relação com quantitativo maior de municípios considerados no recorte. Mas pode ainda indicar possíveis locais de maior interesse de atuação por parte do mercado imobiliário, possivelmente sinalizado já no recorte de municípios considerados.

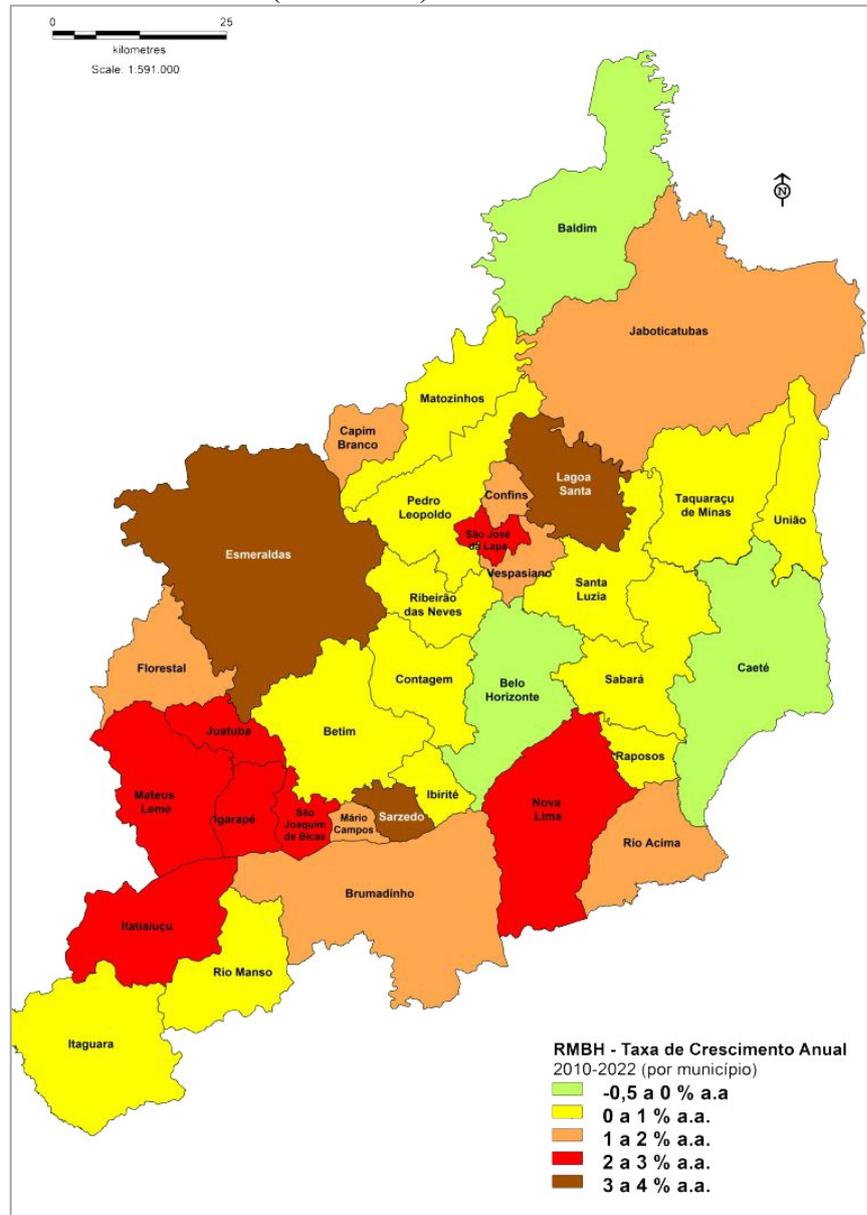
Conforme apontado por Tonucci *et al.* (2023) em reflexão sobre os dados populacionais da RMBH levantados pelo Censo Demográfico de 2022, o fenômeno de perda populacional da capital pode ter relação com o elevado preço da moradia. Os autores destacam como os dados do índice Fipe-Zap, baseado nos preços de imóveis residenciais e comerciais de

anúncios em portais do ramo imobiliário, no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2022 foi observado um aumento no preço médio do m<sup>2</sup> de apartamentos vendidos em BH de cerca de 83%. O aumento em questão não foi acompanhado de ganhos econômicos e sociais o que tem implicações nas dinâmicas populacionais observadas (Tonucci *et al.*, 2023).

Os dados de crescimento demográfico espacializados por Tonucci *et al.* (2023) trazem ainda considerações importantes (Figura 8). Um movimento da população de alta renda pode ser observado no sentido norte-sul em função de loteamentos para este perfil de renda situados principalmente em Lagoa Santa e Nova Lima. Em contrapartida, municípios como Esmeraldas e São José da Lapa seguem com um “crescimento periférico precário” (Tonucci *et al.*, 2023, *online*). Semelhante a este processo, no vetor Oeste verifica-se um crescimento econômico acompanhado de uma expansão urbana periférica, com um contingente populacional de menor renda se valendo de “melhoria de acesso, disponibilidade de terra barata, permissividade e vacância de loteamentos irregulares antigos dos primeiros movimentos de ocupação da região” (Tonucci *et al.*, 2023, *online*).

Nesse contexto, o capital imobiliário é o que tende a determinar quais as áreas são consideradas valorizadas ou com potencial para valorização, o que envolve os investimentos em infraestrutura urbana, os limites colocados pela lei urbanística e o valor simbólico de certas localidades (UFMG *et al.*, 2010). No contexto metropolitano, o município núcleo tende a ocupar um lugar privilegiado de se morar e viver, enquanto os municípios do entorno desempenham um papel secundário nesta realidade. Contudo, a influência do município polo tende a expandir de forma indireta, com consequências ampliadas para todo território metropolitano.

Figura 8 – Taxa de crescimento populacional dos municípios da RMBH (2010-2022)



Fonte: Tonucci *et al.*, 2023.

Esta realidade traz à tona alguns aspectos conceituais correntemente atrelados à questão da desigualdade e segregação social e espacial. Alguns, inclusive, já mencionados no texto, mas que demandam melhor definição do que significam e a que se referem quando acionados. A partir das considerações já delineadas, de forma objetiva, destacam-se a mobilidade residencial, a migração e a periferização como conceitos chave a serem detalhados.

A mobilidade residencial se refere ao “movimento de troca de residência em área próxima, dentro da mesma aglomeração urbana ou até do mesmo município, por motivos diversos” (Dota *et al.*, 2023, p.27). A expressão tende a ser empregada de forma diferenciada

da ideia de “migração”, geralmente relacionada a uma mudança de longa distância, o que não se aplicaria diretamente para um contexto intraurbano ou mesmo intrametropolitano, embora ainda se trate de um fenômeno migratório. Para Dota *et al.* (2023) a mobilidade residencial pode ser motivada por quatro razões principais: a residência, a família, o ciclo de vida, e o trabalho.

Para os autores, as “motivações residenciais” dizem respeito a um desejo da família com relação à sua moradia, seja sair do aluguel, seja encontrar um imóvel mais adequado, por exemplo. Já as “motivações familiares” residem nas redes de apoio da família, como ter mais proximidade de membros familiares ou situações de falecimento ou casamento. As “motivações ambientais e de ciclo de vida” são aquelas ligadas às situações de risco ou de dificuldades de infraestrutura no ambiente em que uma família mora. Por fim, as “motivações de trabalho” encerram sua definição no próprio termo, ligadas a mudança de emprego ou a procura por outras oportunidades de trabalho (Dota *et al.*, 2023). Todas estas motivações, em alguma medida, envolvem um fator externo à própria família, o agente desta migração.

Conforme mencionado no tópico anterior, muitas vezes a dinâmica urbana e a influência do mercado sobre ela traz implicações que influenciam sobremaneira o movimento das famílias no território. Quando pensado para a RMBH, já muito marcado pela segregação e desigualdade, a mobilidade residencial verificada não pode ser analisada fora desta lógica.

Na medida em que a existência de infraestrutura urbana liga-se à propriedade privada da terra e esta se liga à questão da habitação, tem-se que os investimentos públicos acabam por condicionar onde e de que forma as diversas classes sociais distribuem-se pelo espaço urbano. Nas metrópoles brasileiras, acirra-se o distanciamento físico entre ricos e pobres, estes últimos sendo relegados dos centros metropolitanos para as periferias cada vez mais distantes e empobrecidas (UFMG *et al.*, 2010, p.231).

Ao tratar sobre as periferias urbanas, Bonduki e Rolnik (1979, p.84) destacam que, no geral, a “periferia” é definida a partir de uma abordagem geográfica como “espaços que estão distantes do centro metropolitano e na faixa externa da área urbanizada” ou, sob uma ótica sociológica, como “os locais onde a força de trabalho se reproduz em péssimas condições de habitação”. Para os autores, ambas as definições tendem a ser empregadas para uma mesma realidade, embora ela não se manifeste do território apenas desta maneira. A periferia tende a representar algo mais complexo, uma vez que espaços periféricos podem existir mesmo em espaços centrais ou em áreas com infraestrutura urbana adequada. Esta complexidade foi trabalhada no contexto da RMBH por Canettiéri (2014) que destacou como a organização da metrópole está apoiada na segregação socioespacial, compondo um processo de “periferização fractal”.

Já o termo “periferização” se vincula a um fenômeno urbano, um processo, mais próximo da noção de distanciamento do centro urbano metropolitano que “teria como principais elementos estruturais explicativos as questões relativas à moradia” (Cunha, 1994, p.53). No caso da RMBH a tendência desta periferização se relaciona com o fato de que os imigrantes estão expostos a “mecanismos de seletividade” que propicia os processos de reemigração (Souza; Brito, 2008, p.6). Esta seletividade opera no acesso à cidade, que não acontece de forma igualitária e atua em detrimento dos grupos de menor renda. Assim,

[...] essa mobilidade populacional tem se revelado uma importante estratégia de sobrevivência para um grande número de indivíduos, pois se por um lado residir em municípios periféricos reflete o intenso processo de seletividade excludente no grande centro urbano, por outro lado essa residência representa praticamente a única possibilidade de continuar inserido no mercado de trabalho metropolitano (Souza; Brito, 2008, p.6).

Contudo, cabe destacar que essa mobilidade se manifestou de duas formas particulares na RMBH, identificadas por Souza e Brito (2008) com os dados de migração intrametropolitana das décadas de 1980 e 1990. Os grupos de menor renda se direcionaram para os municípios onde a moradia é mais acessível; os municípios a oeste, norte central, leste e sudoeste da capital, com destaque para Ribeirão das Neves, Ibitité, Betim, Igarapé, Mateus Leme e Esmeraldas. No entanto, em paralelo, grupos de maior renda se deslocaram para alguns municípios a norte e sul da RMBH como Nova Lima, Brumadinho e Lagoa Santa, motivados pela busca por maior qualidade de vida afastada do centro metropolitano. O primeiro caso ilustra a chamada “periferização da pobreza” e o último a “periferização da riqueza” (Souza; Brito, 2008). A breve caracterização dos vetores de expansão urbana da RMBH realizada anteriormente reforça estes apontamentos.

Em que pese o emprego do termo “periferização”, aqui apoiado na noção geográfica do conceito, o que orientou cada um destes processos de diferenciação significativamente, mas se entrecruza na maneira como atua na configuração socioespacial da metrópole.

Pelo lado da periferização da riqueza, há não só o poder aquisitivo como também a influência direta nas instâncias de poder. Pelo lado da periferização da pobreza, há a necessidade e a falta de renda que, conjugadas, levam à aquisição de “o que” e “onde” for possível. Não se trata de um mercado “livre”, onde os agentes diferem em poder aquisitivo, mas disputam em igualdade de condições. Pelo contrário, trata-se de um mercado em que apenas um dos lados tem feito as regras do jogo (UFMG *et al.*, 2010, p.231).

Em função desta relação dos fenômenos do território, mostrou-se relevante pontuar tais diferenças, e quais são os elementos que tendem a recair sobre a população de menor renda, foco da presente pesquisa. Entende-se aqui que, sendo a moradia questão central neste cenário,

o déficit habitacional sofre influências diretas destes processos. Em outros termos, uma perspectiva que se apresenta é que o déficit habitacional não estaria sendo solucionado, mas em certa medida, “marginalizado” no contexto metropolitano.

### **3.3 Necessidades habitacionais no contexto da RMBH**

Os dados das necessidades habitacionais disponíveis para os municípios da RMBH também podem contribuir para realizar um paralelo com as tendências apontadas nos tópicos anteriores. Nesse sentido, cabe sistematizar as informações referentes aos municípios de interesse da pesquisa, que serão utilizadas como referência para o trabalho com os dados do CadÚnico aqui proposto.

Os dados do déficit habitacional divulgados pela FJP na escala dos municípios contemplam os relatórios de 2004 e 2013, que tomaram por referência os dados do Censo Demográfico de 2000 e 2010, respectivamente. Embora se trate da mesma base de dados, o Censo de 2010 teve alterações em relação ao Censo de 2000, especialmente o questionário aplicado na população recenseada. Essas modificações implicaram em diferenças no cálculo do déficit em cada período, que não permitem uma comparação direta dos dados, mas ainda permitem orientar algumas análises.

O cálculo do déficit habitacional municipal para o ano 2000 foi realizado ainda em um contexto recente do trabalho da FJP com o indicador. Antes dele a instituição havia publicado dois relatórios (de 1995 e 2001) voltados para a escala do Brasil, Unidades da Federação (UFs) e regiões metropolitanas (RMs) a partir dos dados da PNAD (1990 e 1999) e das prévias do Censo Demográfico (1991 e 2000) (FJP, 1995, 2001). Em vista das diferenças de bases de dados e escala territorial de análise, a metodologia teve alguns aprimoramentos e ajustes relevantes.

Para o cálculo do déficit habitacional municipal de 2000 foram considerados apenas os municípios com população urbana superior a 20 mil habitantes e que integravam regiões metropolitanas, o que incluiu a RMBH. Até aquele momento, a metodologia da FJP considerava enquanto componente do déficit habitacional quantitativo os domicílios rústicos, domicílios improvisados, a coabitação familiar (famílias conviventes secundárias e cômodos alugados ou cedidos) e o ônus excessivo com aluguel (FJP, 2001). O Censo Demográfico de 2000 não incluiu duas perguntas chave para dois dos componentes: o tipo de material das paredes externas

do imóvel, que caracteriza os domicílios rústicos, e o valor do aluguel, para avaliação do ônus excessivo com a despesa (FJP, 2004).

No caso do ônus excessivo com aluguel, não havia uma variável alternativa para estimar o componente de forma indireta; para os domicílios rústicos, foram conduzidos alguns testes de variáveis *proxies* que identificaram os dados de domicílios sem banheiro como de maior correlação com os dados de domicílios rústicos a partir das experiências anteriores (FJP, 2004). Assim, optou-se por eliminar o componente de ônus excessivo com aluguel, e calcular apenas o que a FJP denominou como “déficit habitacional básico” que seria o “somatório dos totais referentes à coabitação familiar, aos domicílios improvisados e aos domicílios rústicos” (FJP, 2004).

De acordo com os microdados do Censo Demográfico de 2000, a RMBH abrigava um total de 1.173.032 domicílios particulares permanentes, com 1.145.431 em área urbana e 27.601 em área rural, com 163.554 de domicílios vagos. Nesse contexto, 107.325 dos domicílios se localizavam nos chamados “aglomerados subnormais”<sup>5</sup>, que representava cerca de 9% do total de domicílios da RMBH (FJP, 2004). Para os domicílios em estudo, o quantitativo em cada categoria pode ser observado abaixo (Tabelas 4 e 5).

---

<sup>5</sup> O IBGE adotou o termo “aglomerados subnormais” nos Censos de 2000 para espaços caracterizados como “um conjunto constituído por um mínimo de 51 domicílios, ocupando ou tendo ocupado até período recente, terreno de propriedade alheia – pública ou particular – dispostos, em geral, de forma desordenada e densa, e carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais”. O Censo 2010 denominou como aglomerados subnormais “um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e/ou densa”. No Censo de 2022 passou a adotar o termo “favelas e comunidades urbanas” conceituando-o como as áreas com “predominância de domicílios com graus diferenciados de insegurança jurídica da posse e, pelo menos, um dos demais critérios: ausência ou oferta incompleta de serviços públicos; predomínio de edificações arruamento e infraestrutura que usualmente são autoproduzidos ou se orientam por parâmetros urbanísticos e construtivos distintos dos definidos pelos órgãos públicos; localização em área com restrição à ocupação definidas pela legislação ambiental ou urbanística.” (IBGE, 2024, p.31). A presente pesquisa empregará os termos usados nas respectivas bases consultadas.

Tabela 4 – Domicílios particulares permanentes e domicílios vagos nos municípios selecionados da RMBH (2000)

Município	Domicílios particulares permanentes			Domicílios vagos
	Total	Urbano	Rural	
Belo Horizonte	628.334	628.334	-	83.148
Betim	78.479	76.284	2.193	14.821
Contagem	143.217	142.053	1.164	18.771
Esmeraldas	11.987	9.717	2.270	2.694
Ibirité	33.721	33.571	150	4.488
Nova Lima	16.758	16.404	354	2.020
Ribeirão das Neves	61.969	61.819	150	10.689
Sabará	29.294	28.718	576	3.213
Santa Luzia	46.736	46.556	170	6.004
Vespasiano	19.164	18.840	324	2.244

Fonte: FJP, 2004.

Tabela 5 – Domicílios particulares permanentes em aglomerados subnormais nos municípios selecionados da RMBH (2000)

Município	Situação do domicílio			% em relação ao total de domicílios		
	Total	Urbana	Extensão Urbana	Total	Urbana	Extensão Urbana
Belo Horizonte	66.750	66.750	-	10,59	10,59	-
Betim	10.126	10.126	-	12,90	13,27	-
Contagem	14.542	14.542	-	10,15	10,24	-
Esmeraldas	-	-	-	-	-	-
Ibirité	4.354	4.354	-	12,91	12,97	-
Nova Lima	-	-	-	-	-	-
Ribeirão das Neves	2.834	2.834	-	4,57	4,58	-
Sabará	2.230	2.230	-	7,61	7,77	-
Santa Luzia	2.626	2.626	-	5,62	5,64	-
Vespasiano	4.043	4.043	-	21,10	21,46	-

Fonte: FJP, 2004.

Belo Horizonte, Betim e Contagem registravam os maiores quantitativos de domicílios, especialmente por serem os municípios mais populosos (vide Tabela 1). A área urbana concentrava a maior parte dos domicílios no contexto geral, com apenas Belo Horizonte sem nenhum registro em área rural, já suprimida pela legislação urbana vigente desde 1996. Chama atenção ainda a quantidade de domicílios vagos contabilizada em todos os municípios de análise. Os dados não permitem avaliar a condição destes imóveis, mas quando comparado com o número de domicílio em “aglomerados subnormais”, os domicílios vazios estavam em maior número do que os domicílios em aglomerados.

Ainda sobre os domicílios em “aglomerados subnormais”, em todos os municípios estes se localizavam em área urbana. Tal condição pode ter relação com a dinâmica de crescimento da RMBH, com áreas informais crescendo em torno das áreas industriais e de loteamentos populares que atraíram um grande fluxo populacional ao longo dos anos. No caso de Nova Lima e Esmeraldas não constam registros de domicílios em “aglomerados subnormais” a partir dos dados, o que não implica necessariamente na inexistência destes assentamentos no período.

Nos demais, os domicílios em “aglomerados subnormais” representaram um percentual significativo frente ao total de domicílios em cada município. Os dados reforçam a análise do crescimento da RMBH marcada pela segregação e ocupação informal, não apenas na capital, mas nos municípios que a circundam. Em Vespasiano, o percentual de 21% dos domicílios em “aglomerados subnormais” é emblemático para essa realidade na RMBH.

Frente aos dados gerais de domicílios no ano 2000, passa-se aos dados do déficit habitacional no referido período. Para a RMBH o déficit habitacional básico total consistia em 104.048 domicílios, que representava cerca de 9% do total de domicílios particulares permanentes. Desse total, 101.543 (98% do total) domicílios déficit estavam localizados em área urbana e 2.505 (2% do total) domicílios déficit situavam-se em áreas rural (FJP, 2004). Em termos de componentes (Tabela 6), a coabitação concentrou os maiores registros, com as famílias conviventes representando 73,9% e os domicílios cômodos sendo 18,9%, seguida dos domicílios improvisados e dos rústicos, com 4,2% e 2,9% do total.

Tabela 6 – Déficit habitacional básico por componente na RMBH (2000)

Domicílios improvisados		Famílias conviventes		Cômodos		Domicílios rústicos*	
Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)
4.404	4,2	76.890	73,9	19.711	18,9	3.043	2,9
*O total dos domicílios rústicos das regiões, unidades da Federação, microrregiões e regiões metropolitanas inclui as estimativas inferiores a 50 unidades.							

Fonte: FJP, 2004.

O recorte dos municípios da presente pesquisa concentrou 90,3% do déficit habitacional calculado para a RMBH, presente essencialmente em área urbana (Tabela 7). Os maiores valores foram observados para BH, Contagem e Betim que, somados, totalizavam cerca de 70% do déficit habitacional da RMBH no ano 2000. Outro ponto de destaque foi o fato que Vespasiano não registrou nenhum domicílio déficit em área rural como os demais municípios, excetuando BH, que tiveram estimativas menores em relação à área urbana.

Tabela 7 – Déficit habitacional básico nos municípios selecionados da RMBH (2000)

Município	Déficit habitacional básico					
	Absoluto			Relativo		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
Belo Horizonte	53.201	53.201	-	8,47	8,47	-
Betim	7.195	7.007	188	9,17	9,19	8,57
Contagem	12.433	12.367	76	8,69	8,71	6,53
Esmeraldas	1.056	836	220	8,81	8,60	9,69
Ibirité	2.825	2.809	16	8,38	8,37	10,67
Nova Lima	1.449	1.436	13	8,65	8,75	3,67
Ribeirão das Neves	6.049	6.039	10	9,76	9,77	6,67
Sabará	3.301	3.140	161	11,27	10,93	27,95
Santa Luzia	4.614	4.604	10	9,87	9,89	5,88
Vespasiano	1.881	1.881	-	9,82	9,98	-

Fonte: FJP, 2004.

Com relação à distribuição por componente (Tabela 8), a coabitação familiar seguiu como o principal deles, com as famílias conviventes secundárias representando mais de 50% do déficit total em todos os municípios. Na maior parte deles a coabitação por cômodo foi o segundo maior componente, com os domicílios improvisados em seguida e os domicílios rústicos por último. Apenas Esmeraldas fugiu desse padrão, com os domicílios improvisados em maior número que os domicílios cômodos e Sabará com mais domicílios rústicos em comparação aos improvisados.

Tabela 8 – Déficit habitacional básico por componente nos municípios selecionados da RMBH (2000)

Município	Domicílios rústicos		Domicílios improvisados		Cômodos		Famílias conviventes	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	869	1,63	1.860	3,50	10.237	19,24	40.235	75,63
Betim	199	2,77	518	7,20	1.008	14,01	5.470	76,03
Contagem	51	0,41	521	4,19	2.214	17,79	9.657	77,61
Esmeraldas	78	7,39	141	13,35	99	9,38	738	69,89
Ibirité	71	2,51	208	7,36	1.043	36,92	1.503	53,20
Nova Lima	0	-	53	3,66	159	10,97	1.237	85,37
Ribeirão das Neves	371	6,13	215	3,55	1.360	22,48	4.103	67,83
Sabará	347	10,51	100	3,03	675	20,45	2.179	66,01
Santa Luzia	89	1,93	189	4,10	847	18,36	3.489	75,62
Vespasiano	0	-	117	6,22	401	21,32	1.363	72,46

Fonte: FJP, 2004.

O déficit habitacional municipal de 2010, por sua vez, conseguiu avançar em alguns aspectos em relação à estimativa municipal anterior. O principal deles, a FJP realizou o cálculo

do indicador para todos os municípios brasileiros, o que permitiu compor uma base de dados ampliada e uma referência das necessidades habitacionais em contexto local em todo país. Além disso, a metodologia de cálculo já havia sofrido algumas alterações nos componentes do déficit, com a associação dos subcomponentes domicílios rústicos e improvisados como parte do componente domicílios precários; e a adição do adensamento excessivo de domicílios alugados como um componente para a escala municipal. Todos eles junto aos componentes de coabitação familiar e ao ônus excessivo com aluguel urbano, que puderam ser estimados, a partir das informações coletadas no Censo Demográfico de 2010.

Os dados do déficit habitacional na RMBH para 2010 demonstraram o crescimento do déficit da mesma forma que a população cresceu no período intercensitário. No contexto geral, a RMBH apresentava, no ano em questão, 1.664.020 domicílios particulares permanentes, sendo 1.624.294 domicílios urbanos e 39.727 domicílios rurais. Nos “aglomerados subnormais” foram contabilizados 139.780 domicílios particulares, aproximadamente 8% do total dos domicílios na RMBH (FJP, 2013). Estes dados do recorte de municípios da presente pesquisa estão detalhados abaixo (Tabela 9).

Tabela 9 – Domicílios particulares permanentes e domicílios vagos nos municípios selecionados da RMBH (2010)

Município	Domicílios particulares permanentes			Domicílios vagos
	Total	Urbano	Rural	
Belo Horizonte	726.136	762.136	-	65.505
Betim	112.588	111.765	823	8.789
Contagem	184.909	184.327	582	14.698
Esmeraldas	17.506	16.208	1.298	3.181
Ibirité	46.236	46.127	109	2.947
Nova Lima	24.187	23.671	516	2.127
Ribeirão das Neves	85.171	84.526	645	7.569
Sabará	36.459	35.493	966	2.998
Santa Luzia	58.313	58.183	130	3.669
Vespasiano	29.796	29.796	-	2.006

Fonte: FJP, 2013.

O déficit habitacional total obtido para a RMBH em 2010 foi de 167.124 domicílios déficit, relativo a aproximadamente 10% dos domicílios particulares permanentes na RMBH. O déficit habitacional urbano totalizou 165.090 domicílios (99% do déficit total) e o déficit habitacional urbano foi de 2.034 domicílios (1% do total). O dado por componente (Tabela 10) indica a coabitação familiar como o primeiro dentre eles, representando 55,4% do total, seguido do ônus excessivo com aluguel com 35,6%, o adensamento excessivo de domicílios alugados

com 6% e os domicílios precários em último com 0,3%, o que apresentou diminuição significativa em relação a 2000.

Tabela 10 – Déficit habitacional básico por componente na RMBH (2010)

Domicílios precários		Coabitação Familiar		Ônus excessivo com aluguel		Adensamento excessivo de domicílios alugados	
Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)
4.713	0,3	92.632	55,4	59.626	35,6	10.154	6,0

Fonte: FJP, 2013.

Os dados do déficit habitacional municipal em 2010, se comparados aos dados de 2000, são maiores, mas é preciso destacar que o dado recente conta com mais componentes ao todo, o que pode elevar as estimativas. No geral, os municípios com os maiores valores do indicador seguiram sendo Belo Horizonte, Contagem e Betim (Tabela 11), da mesma forma por serem os mais populosos. Em 2010 o déficit habitacional total dos domicílios analisados representou 83% do total estimado na RMBH, o que sugere um aumento das necessidades habitacionais no contexto metropolitano entre os dois momentos, em vista do valor relativo no contexto geral. Para o período calculado, Contagem, BH e Vespasiano registraram os maiores valores do déficit relativo no recorte de análise.

Tabela 11 – Déficit habitacional nos municípios selecionados da RMBH (2010)

Município	Déficit habitacional					
	Absoluto			Relativo (%)		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
Belo Horizonte	78.340	78.340	-	10,78	10,78	-
Betim	10.491	10.415	76	9,32	9,32	9,26
Contagem	22.350	22.313	37	12,09	12,11	6,33
Esmeraldas	1.172	1.124	47	6,69	6,94	3,60
Ibirité	4.366	4.353	13	9,44	9,44	11,97
Nova Lima	2.406	2.367	38	9,95	10,0	7,49
Ribeirão das Neves	7.980	7.980	-	9,37	9,44	-
Sabará	3.565	3.509	55	9,78	9,89	5,68
Santa Luzia	5.073	5.063	10	8,70	8,70	7,89
Vespasiano	2.984	2.984	-	10,01	10,01	-

Fonte: FJP, 2013.

O déficit habitacional para os “aglomerados subnormais” municipais não foi divulgado pela FJP da mesma forma que os dados referentes ao ano 2000. Os dados por componentes (Tabela 12) para cada município considerado replicam a relação entre o observado

para toda a RMBH com a coabitação familiar como o principal componente do déficit habitacional, seguido do ônus excessivo com aluguel urbano.

Tabela 12 – Déficit habitacional por componente nos municípios selecionados da RMBH (2010)

Município	Domicílios precários		Coabitação familiar		Ônus excessivo com aluguel		Adensamento excessivo de domicílios alugados	
	Absoluto	Relativo* (%)	Absoluto	Relativo* (%)	Absoluto	Relativo* (%)	Absoluto	Relativo* (%)
Belo Horizonte	1.978	2,52	42.340	54,05	29.566	37,74	4.457	5,69
Betim	335	3,2	5.293	50,45	4.083	38,91	781	7,44
Contagem	277	1,24	12.105	54,16	8.640	38,66	1.329	5,94
Esmeraldas	89	7,6	847	72,3	206	17,62	29	2,46
Ibirité	89	2,03	2.871	65,76	1.109	25,40	296	6,79
Nova Lima	150	6,23	1.265	52,59	844	35,09	147	6,10
Ribeirão das Neves	178	2,23	4.850	60,78	2.203	27,61	749	9,38
Sabará	104	2,92	2.288	64,18	936	26,26	237	6,64
Santa Luzia	111	2,18	3.326	65,65	1.389	27,38	248	4,89
Vespasiano	84	2,83	1.810	60,67	874	29,30	215	7,19

\*relativo ao total de domicílios déficit

Fonte: FJP, 2013.

A distribuição dos dados do déficit habitacional por renda destaca a concentração sobre a população com renda até três salários mínimos. Esta condição pode ser observada especialmente para domicílios precários (Tabela 13) e ônus excessivo com aluguel (Tabela 15), componentes ligados a condições de vulnerabilidade e baixa renda, seja pela impossibilidade de morar em melhores condições ou pela dificuldade em manter a moradia de aluguel.

O componente de coabitação familiar, sendo o mais representativo do déficit no período, possui uma distribuição por renda mais variada em relação aos demais (Tabela 14). O adensamento excessivo de domicílios alugados apresentou uma concentração nas faixas de baixa e média renda (Tabela 16), o que pode ter relação com a manutenção da moradia de aluguel a partir da contribuição de mais pessoas da família com a despesa. Essa distribuição por rendimentos destaca como as estimativas a serem obtidas a partir do CadÚnico são aproximações do indicador, uma vez que os registros do déficit habitacional para famílias com renda superior a três salários mínimos, apesar de representativa em alguns componentes, não podem ser devidamente representados pela referida base de dados.

Tabela 13 – Distribuição dos domicílios precários do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010)

<b>Domicílios precários</b>					
<b>Município</b>	<b>Sem rendimentos</b>	<b>0-3 salários mínimos</b>	<b>3-6 salários mínimos</b>	<b>6- 10 salários mínimos</b>	<b>10 ou mais salários mínimos</b>
Belo Horizonte	215	1.008	260	249	247
Betim	41	206	30	27	31
Contagem	56	77	109	-	35
Esmeraldas	-	89	-	-	-
Ibirité	-	72	10	8	-
Nova Lima	11	96	23	20	-
Ribeirão das Neves	12	126	30	9	-
Sabará	-	78	27	-	-
Santa Luzia	-	53	29	19	10
Vespasiano	11	31	9	20	14

Fonte: FJP, 2013.

Tabela 14 – Distribuição dos domicílios em coabitação familiar do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010)

<b>Coabitação familiar</b>					
<b>Município</b>	<b>Sem rendimentos</b>	<b>0-3 salários mínimos</b>	<b>3-6 salários mínimos</b>	<b>6- 10 salários mínimos</b>	<b>10 ou mais salários mínimos</b>
Belo Horizonte	293	13.385	10.114	11.214	7.334
Betim	44	1.818	1.434	1.488	509
Contagem	202	4.415	3.243	3.114	1.131
Esmeraldas	21	384	233	182	27
Ibirité	189	1.226	738	627	90
Nova Lima	-	311	359	459	136
Ribeirão das Neves	97	1.913	1.365	1.321	146
Sabará	61	700	622	643	261
Santa Luzia	52	963	1.107	992	212
Vespasiano	23	619	488	584	142

Fonte: FJP, 2013.

Tabela 15 – Distribuição dos domicílios em ônus excessivo com aluguel do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010)

<b>Ônus excessivo com aluguel</b>					
<b>Município</b>	<b>Sem rendimentos</b>	<b>0-3 salários mínimos</b>	<b>3-6 salários mínimos</b>	<b>6- 10 salários mínimos</b>	<b>10 ou mais salários mínimos</b>
Belo Horizonte	669	3.883	-	-	-
Betim	199	669	-	-	-
Contagem	352	352	-	-	-
Esmeraldas	21	21	-	-	-
Ibirité	94	94	-	-	-
Nova Lima	-	-	-	-	-
Ribeirão das Neves	186	189	-	-	-
Sabará	96	96	-	-	-
Santa Luzia	70	70	-	-	-
Vespasiano	14	14	-	-	-

Fonte: FJP, 2013.

Tabela 16 – Distribuição dos domicílios em adensamento excessivo de domicílios alugados do déficit habitacional, por renda, nos municípios selecionados da RMBH (2010)

<b>Adensamento excessivo de domicílios alugados</b>					
<b>Município</b>	<b>Sem rendimentos</b>	<b>0-3 salários mínimos</b>	<b>3-6 salários mínimos</b>	<b>6- 10 salários mínimos</b>	<b>10 ou mais salários mínimos</b>
Belo Horizonte	-	2.356	1.264	685	152
Betim	-	497	169	91	24
Contagem	-	683	371	274	-
Esmeraldas	-	17	12	-	-
Ibirité	-	245	31	21	-
Nova Lima	-	68	61	18	-
Ribeirão das Neves	-	546	161	41	-
Sabará	-	139	76	22	-
Santa Luzia	-	172	55	20	2
Vespasiano	-	153	38	25	-

Fonte: FJP, 2013.

De acordo com as análises do PMHIS-RMBH sobre os dados da FJP, o déficit habitacional se distribui de forma diferenciada a partir da distância com a capital. De maneira geral, os domicílios déficit em função de coabitação e ônus excessivo com aluguel estão concentrados nos municípios mais próximos de BH, especialmente nos conurbados. Os domicílios déficit em função de precariedade, por sua vez, tendem a se localizar de forma mais expressiva fora da conurbação principal, embora os municípios próximos a BH ainda apresentem registros deste componente do déficit (Minas Gerais; Latus Consultoria, 2024).

Dessa forma, a análise da capital e dos municípios próximos mostra-se adequada para a presente pesquisa, tanto em relação à concentração da população de baixa renda quanto na relação com o déficit habitacional.

#### 4 DÉFICIT HABITACIONAL: DIMENSÕES DO INDICADOR

A discussão em torno da construção do déficit habitacional como um indicador para avaliação da realidade habitacional no Brasil é antiga. Até sua formatação na forma que é compreendido atualmente, a questão habitacional foi interpretada a partir de diferentes abordagens. Ao final do século XIX, se tratava de uma questão sanitária, no contexto das reformas higienistas apoiadas nos critérios de salubridade e habitabilidade das moradias existentes (Cardoso, 1998; Russo, 2017). No século XX, a moradia foi apreendida por uma visão técnico-racional durante a Era Vargas que foi mais tarde fortalecida pelo viés mercadológico da atuação do BNH no período militar (Bonduki, 1994; Morado Nascimento; Braga, 2009; Russo, 2017). A partir da década de 1990 em diante, assumiu um rigor estatístico em resposta à postura do então Governo Federal de orientar as ações por dados e indicadores (Russo, 2017).

Diante da amplitude do tema, entende-se que a tarefa de estimar a demanda habitacional não se limita ao indicador “déficit habitacional” de forma isolada. Porém, a tradição de sua elaboração e mensuração confere ao déficit um caráter particular, como ferramenta para formulação de políticas públicas de moradia que integrem uma agenda social e urbana (ONU-HABITAT, 2015). Dessa forma, o déficit pode ser classificado como um “indicador social” e, como tal, pode ser interpretado como:

[...] uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto de realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma (Jannuzzi, 2006, p. 15).

Nesse contexto, o déficit se apresenta como uma síntese objetiva de uma realidade complexa, pautada em uma multiplicidade de fatores. Interpretado apenas a partir do número que expressa, tende a ser simplificado como a demanda por um “teto”, sem a estrutura urbana que o integra de fato à cidade. No entanto, traçar um diagnóstico habitacional envolve variados aspectos, incluindo territoriais, ambientais e culturais, o que reflete também no exercício de articulação de dados para a caracterização desta realidade (Rosemback *et al.*, 2014).

Os impasses da questão habitacional não se limitam a uma demanda não atendida via mercado ou programas públicos. O cenário se expande para a exclusão socioterritorial da população mais pobre que leva à permanente e crescente presença dos assentamentos irregulares em áreas ambientalmente frágeis e/ou com parca infraestrutura urbana (Martins;

Oliveira, 2021). Isso vale para a insegurança jurídica característica destes espaços ocupados em função das opções limitadas de acesso à moradia. A solução para esta condição pode implicar em esforços voltados para provisão habitacional, porém contorna outros aspectos da realidade urbana difíceis de dimensionar.

Nessa lógica, para Feitosa (2022), o desafio no acesso à moradia abrange múltiplas dimensões que, no geral, são tomadas como variáveis na mensuração do déficit habitacional, a exemplo da vulnerabilidade física da construção ou o comprometimento da renda com a moradia. De forma complementar, a autora destaca o território como base para o tratamento de outras nuances como a inserção em assentamentos precários e ausência de infraestrutura urbana. Contudo, as bases de dados disponíveis, em sua maioria e especialmente para a escala municipal, não permitem a análise integrada destas informações, de forma que, para estimativas pormenorizadas, faz-se necessário a interlocução entre bases distintas.

Feitosa (2022) classifica as bases de dados em dois grupos principais: as de abordagem domiciliar e as de abordagem territorial. A primeira tem o domicílio como unidade de investigação, o qual é caracterizado a partir dos microdados disponíveis. O Censo Demográfico e a PNAD são exemplos de pesquisas domiciliares que levantam dados sobre características demográficas, habitação, educação, trabalho e rendimento da população (IBGE, 2023). Ambas as bases são empregadas pela FJP como fonte de informações para o cálculo do déficit habitacional em diferentes escalas, sendo as análises municipais a partir do Censo, e as demais a partir da PNAD/PNAD-C principalmente (FJP, 2013; FJP, 2018; FJP, 2021b).

A abordagem territorial, por outro lado, “consiste na identificação dos assentamentos precários e na estimativa das famílias ou dos domicílios que neles residem” (Feitosa, 2022, p. 39). Neste caso específico, a autora aponta os assentamentos precários como objeto de análise voltada ao déficit habitacional, a exemplo da metodologia do IBGE para identificação dos “aglomerados subnormais” no país (IBGE, 2010a; IBGE, 2020). De maneira geral, pode-se afirmar que essa abordagem procura investigar unidades homogêneas de interesse que variam conforme o objetivo proposto e as estratégias de pesquisa traçadas.

Em termos de fragilidades e potencialidades em cada uma dessas, Feitosa (2022) destaca que a abordagem domiciliar, mesmo permitindo análises específicas sobre as condições dos domicílios, é limitada em termos espaciais. Isso se dá pelo compromisso do sigilo das informações; os microdados, no geral, não possuem o mesmo refinamento para localização do domicílio no território. Os dados são disponibilizados de forma agregada a partir da escala dos setores censitários como a menor unidade em nível territorial, o que não tem correspondência

direta, por exemplo, com os assentamentos precários, provenientes da abordagem territorial. Além disso, apenas os dados do Censo possibilitam a leitura intraurbana, e como possuem frequência decenal, não permitem leituras regulares para atualização. Já as pesquisas por amostragem – de maior frequência – não contam com o mesmo nível de desagregação para leituras em menor escala (Rosembach *et al.*, 2014; Feitosa, 2022).

Outro ponto relevante é a dificuldade de incluir a população em situação de rua para as estimativas do déficit a partir de pesquisas de base domiciliar. Em casos de famílias inteiras nesta condição, o registro destas só seria obtido por Censos específicos para esta população. Rosembach *et al.* (2014) aponta ainda que a metodologia de cálculo do déficit não costuma considerar a população de rua pois trata-se de uma condição que não envolve necessariamente a falta de acesso à moradia e à terra urbana, mas outras questões sociais e de saúde pública. Assim, tendem a não compor o déficit para não resultar em superestimação, apesar da associação imediata que, no geral, é atribuída à questão.

Frente à multidimensionalidade do assunto, o avanço na discussão sobre as estimativas ligadas às necessidades habitacionais envolve, para além das bases de dados, os critérios de análise possíveis. Jannuzzi (2006) aponta que todo indicador social possui uma “natureza intrinsecamente normativa”, ou seja, guarda algum juízo de valor sobre qual ou quais elementos do espectro social um indicador deveria expressar. Logo, não podem ser considerados completamente imparciais ou neutros, mas se tornam conceitualmente legítimos a partir de seu aperfeiçoamento metodológico e aplicação ao longo do tempo. A seguir serão apresentados alguns pontos da discussão do déficit habitacional para um panorama da temática.

#### **4.1 O modelo da FJP: necessidades, déficit e inadequação**

A proposta desenvolvida pela FJP ao longo das últimas décadas se consolidou como a principal metodologia para a mensuração da demanda habitacional. Nela se considera o conceito inicial de “necessidades habitacionais” do qual partem o “déficit habitacional” e a “inadequação de moradias”. O primeiro caso pressupõe a construção de novas unidades habitacionais, o que leva em consideração o déficit por reposição de estoque (domicílios rústicos) e o déficit por incremento (domicílios improvisados/adensados/ônus aluguel). O segundo caso, por sua vez, não exige novas construções, mas ações nas moradias já existentes para melhorias na qualidade de vida da família (FJP, 2018). Este entendimento tende a separar

o déficit habitacional como “déficit quantitativo” e a inadequação como “déficit qualitativo” (ONU-HABITAT, 2015; FJP, 2021b).

Os componentes que caracterizam cada um destes critérios de classificação das necessidades habitacionais passaram por alterações desde o primeiro relatório da FJP em 1995, em função das mudanças nas bases de dados governamentais utilizadas nas estimativas. A metodologia considerava o Censo Demográfico como base de dados do cálculo para municípios e a PNAD em nível estadual, nacional e RMs. Os relatórios produzidos entre os anos de 2009 e 2018 (ano de referência dos dados 2007 a 2015, respectivamente) compuseram uma série histórica comparável para estudo do déficit no país em função da consolidação da metodologia da FJP. Na época, o déficit englobava quatro componentes principais enquanto a inadequação somava cinco componentes (Quadro 5).

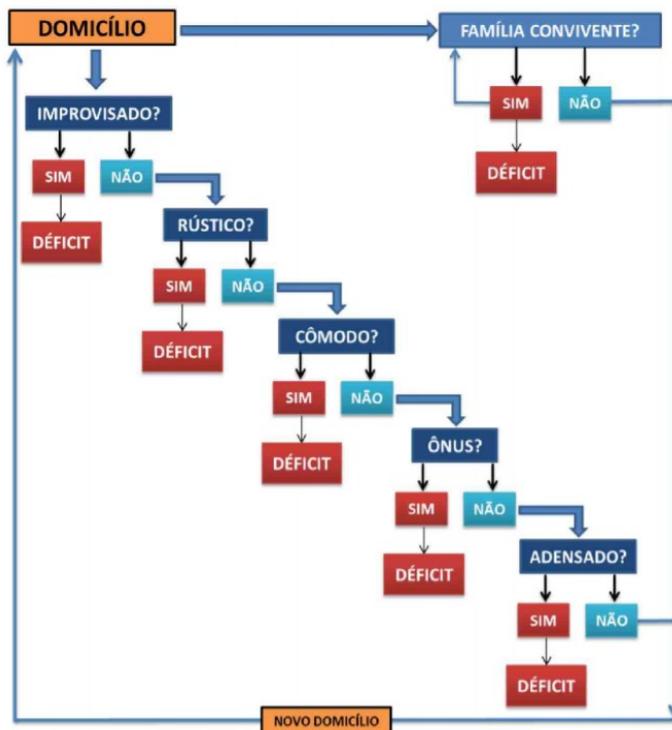
Quadro 5 – Componentes da metodologia de cálculo déficit/inadequação da FJP (2009-2018)

Segmento	Componentes e subcomponentes	
<b>Déficit Habitacional</b>	Habitação precária	Domicílios rústicos
		Domicílios improvisados
	Coabitação Familiar	Famílias conviventes
		Cômodo
	Ônus excessivo com aluguel	
Adensamento de domicílios alugados		
<b>Inadequação de Domicílios</b>	Carência de infraestrutura urbana	Abastecimento de água
		Esgotamento sanitário
		Coleta de lixo
		Energia elétrica
	Adensamento excessivo de domicílios próprios	
	Ausência de banheiro exclusivo	
	Cobertura inadequada	
Inadequação fundiária urbana		

Fonte: FJP, 2018.

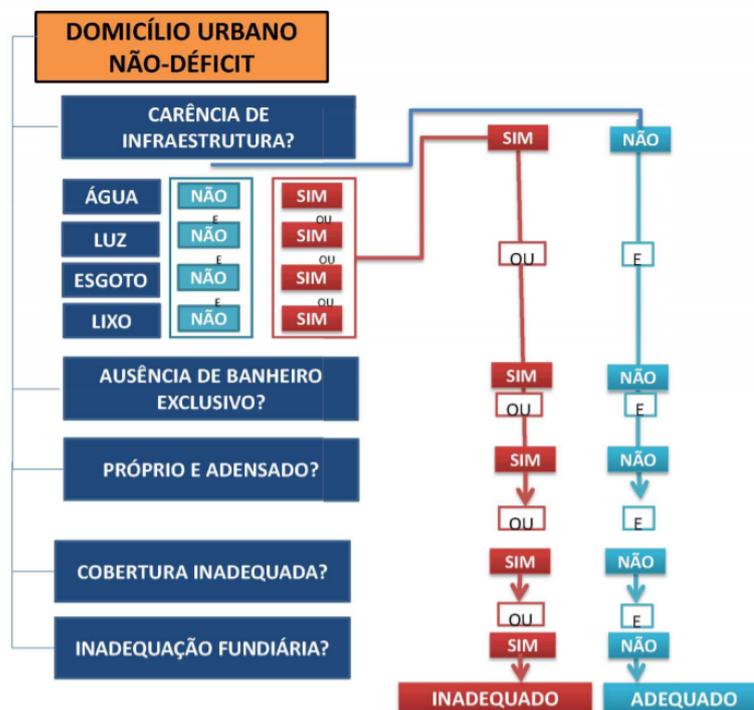
Os componentes eram analisados segundo uma hierarquia pré-determinada para enquadramento enquanto parte do déficit ou da inadequação (Figuras 9 e 10). No primeiro caso, quando o domicílio atendia a um dos componentes ele era contado como uma “unidade déficit” e os demais critérios não eram explorados. No caso das famílias conviventes, a análise por componente não compunha uma hierarquia, pois entendia-se que isso já implicava na necessidade de moradia adicional para atendimento desta família secundária.

Figura 9 – Hierarquia cálculo do déficit habitacional (2009-2018)



Fonte: FJP, 2018.

Figura 10 – Hierarquia do cálculo da inadequação de domicílios (2009-2018)



Fonte: FJP, 2018.

A inadequação, por sua vez, seguia um percurso distinto. Nela eram consideradas apenas as “unidades não déficit”, que, quando enquadradas em um ou mais componentes, eram classificadas como inadequadas em um ou mais aspectos. Por este motivo, as unidades inadequadas não poderiam ser somadas para evitar múltipla contagem e números “inflados”, dado o atendimento a mais de um critério de inadequação.

A série história foi interrompida com a substituição da PNAD Anual, encerrada em 2016, pela PNAD Contínua (PNAD-C). Essa abrange maior quantidade de municípios pesquisados e os domicílios são visitados trimestralmente ao longo do ano ao contrário do modelo anterior de visita única (IBGE, 2015). Com a supressão de algumas variáveis do questionário de pesquisa, as alterações em termos metodológicos envolveram: indisponibilidade sobre domicílios improvisados, impossibilidade de identificação de famílias conviventes e da renda familiar, ausência da classificação do domicílio como “aglomerado rural com extensão urbana” que passou a ser exclusivamente rural (FJP, 2021b). Assim, o último relatório publicado em 2021 (ano de referência dos dados 2016 a 2019) passou por algumas modificações.

Em termos conceituais, além da ideia de “necessidades habitacionais” que conduziu os estudos do déficit e inadequação desenvolvidos pela instituição, a metodologia adotou também a noção de “direito ao acesso a uma habitação adequada”. Nesses termos, o “direito ao acesso” antecipa as “necessidades habitacionais”, de forma que ambas as concepções devem orientar as decisões metodológicas e estimativas correspondentes. Tais definições apoiaram os ajustes em cada um dos indicadores (FJP, 2021b).

No caso dos domicílios improvisados, a análise foi realizada a partir dos dados do CadÚnico, que possui um conceito muito próximo ao adotado pela PNAD anterior na caracterização dos domicílios. Ao levantar as características construtivas, o CadÚnico permitiu a contabilização desses aspectos, mesmo com as limitações relacionadas à sua condição de registro administrativo, diferente de uma pesquisa domiciliar com maior rigor na coleta e tratamento dos dados. O foco na população de baixa renda complementa esta escolha, uma vez que os domicílios improvisados tendem a ocorrer majoritariamente nesta parcela da população (FJP, 2021b).

Em relação às famílias conviventes, a PNAD-C deixou de identificá-las (mais de uma família morando em um mesmo domicílio) e passou a adotar o conceito de “unidades domésticas conviventes”. Essas são classificadas como unipessoal, nucleares, extensas ou compostas, conforme os laços de parentesco entre os indivíduos que a compõem. A partir disso,

a FJP (2021b) considerou que os domicílios com mais de um núcleo familiar estariam nas unidades extensas (núcleo familiar de primeiro grau e pelo menos mais um parente) ou compostas (um núcleo familiar de primeiro grau e pelo menos mais uma pessoa sem grau de parentesco) em domicílios com, no mínimo, quatro pessoas. Porém, são consideradas unidades déficit apenas aquelas com mais de duas pessoas por cômodo servindo de dormitório, o que incorpora o componente de adensamento excessivo. Os domicílios cômodos (exceto os cedidos por empregador) permanecem enquanto parte da coabitação (FJP, 2021b).

O ônus excessivo com aluguel, apesar de tratar-se de um componente controverso na mensuração do déficit habitacional, permaneceu na metodologia adaptada. O questionamento em torno do componente está na relação do aluguel com a dinâmica de mercado e renda das famílias em oposição à ideia de incremento do estoque de moradias:

[...] não há uma correspondência inequívoca e objetiva entre o ônus excessivo com aluguel urbano e a necessidade de construção de novas moradias. As decisões dos indivíduos em relação à habitação, nesses casos, se inserem na dinâmica mais abrangente dos fluxos de renda, capital e trabalho. [...] Mesmo supondo que os inquilinos beneficiários da política se mudem para novas moradias e assim se livrem do ônus excessivo com aluguel, resta claro que os imóveis previamente ocupados ficariam vazios (assumindo-se o provável cenário de rigidez de preços), contribuindo para uma ainda maior ociosidade imobiliária nas grandes cidades (Viana *et al.*, 2019, p. 297).

Para a FJP (2021b, p.44) a importância do componente está na avaliação da capacidade de acesso à moradia, em especial aquelas de baixa renda, em que pese a relação direta com a “conjuntura econômica das famílias”. Nesse sentido, Aragão (2019, *online*) destaca que essa é a única variável que associa política e mercado de moradia, ao considerá-la como a “modalidade de habitação daqueles que estão no limiar de se tornar déficit. São famílias que não conseguem acessar o crédito para a compra do imóvel, mas conseguem arcar com o ônus excessivo do aluguel”. Para o componente em questão a mudança metodológica se deu da inviabilidade de dissociar a renda das famílias conviventes para cálculo do comprometimento com aluguel (mais de 30%) do núcleo considerado déficit e do não déficit. Dessa forma, a estimativa foi feita a partir da renda domiciliar total (FJP, 2021b).

A inadequação de domicílios passou a considerar três componentes principais: carência de infraestrutura, carência edilícia e inadequação fundiária. Apesar de, à primeira vista, parecer que os demais componentes considerados tiveram que ser suprimidos, neste caso os elementos de cobertura e banheiro exclusivo foram incorporados pelo item “carência edilícia”. Dentro do componente foram integrados também novos critérios, a saber: abastecimento de água, domicílios nos quais o total de cômodos é equivalente ao total de dormitórios e domicílio

com piso inadequado (FJP, 2021b). A síntese dos componentes considerados na análise do déficit e inadequação pela metodologia atual estão listados no Quadro 6.

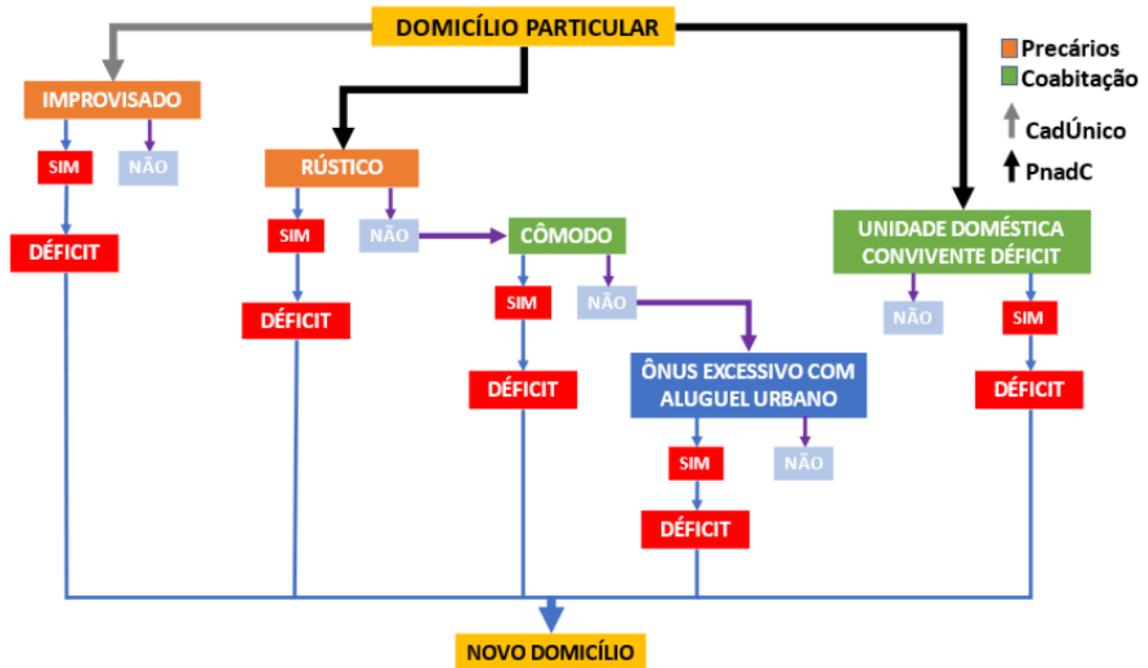
Quadro 6 – Componentes do déficit e inadequação da metodologia da FJP (2021)

Segmento	Componentes e subcomponentes	
<b>Déficit Habitacional</b>	Habitação precária	Domicílios rústicos
		Domicílios improvisados
	Unidade doméstica convivente	Unidade doméstica convivente déficit
		Domicílio Cômodo
Ônus excessivo com aluguel		
<b>Inadequação de Domicílios</b>	Carência de infraestrutura urbana	Abastecimento de água
		Esgotamento sanitário
		Coleta de lixo
		Energia elétrica
	Carência edilícia	Armazenamento de água
		Banheiro exclusivo do domicílio
		Domicílio com total de cômodos = total de cômodos servindo de dormitórios
		Domicílio com cobertura inadequada
		Domicílio com piso inadequado
Domicílio com inadequação fundiária		

Fonte: FJP, 2021.

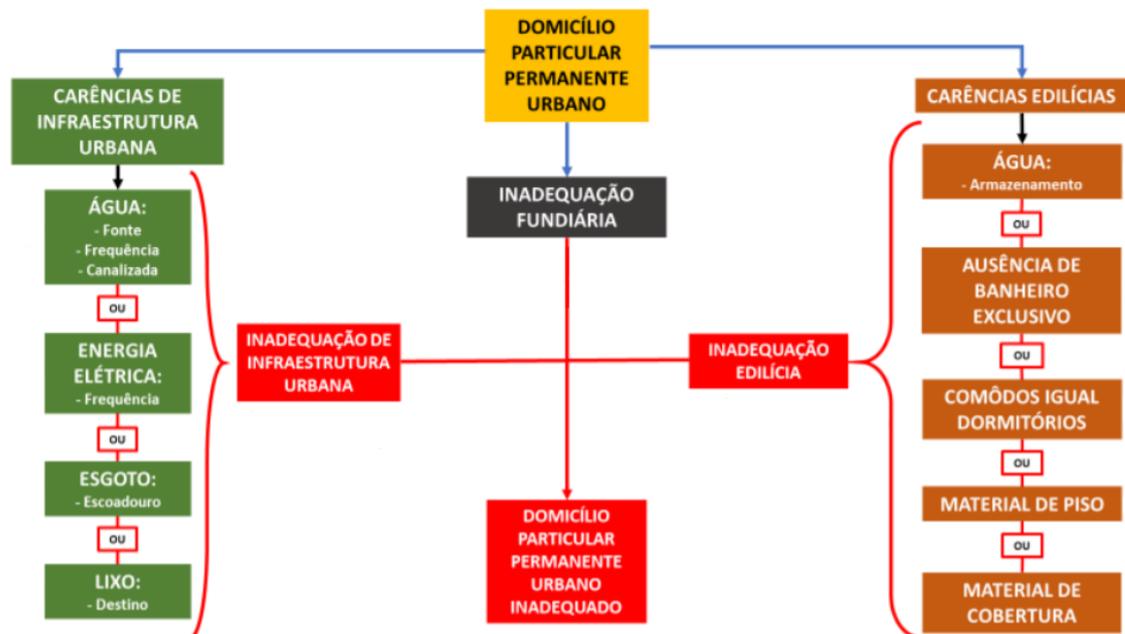
O modelo esquemático da metodologia seguiu lógica semelhante ao praticado até 2018 (referente ao ano de 2015) conforme colocado pelas Figuras 11 e 12. No caso do déficit habitacional, a “unidade doméstica convivente” foi analisada em separado – tal qual ocorria com o critério “famílias conviventes” – ao considerar a demanda por moradia adicional para núcleos familiares secundários. O mesmo acontece com o componente de “domicílio improvisado” em função da base de dados distinta. Os outros seguiram a lógica hierárquica conforme a antiga metodologia. A inadequação permaneceu com o modelo que considera a possibilidade de um mesmo domicílio apresentar mais de uma das características relacionadas a ela, de forma que não segue uma linha de classificação excludente.

Figura 11 – Hierarquia cálculo do déficit habitacional FJP (2016-2019)



Fonte: FJP, 2021b.

Figura 12 – Hierarquia cálculo da inadequação de moradias FJP (2016-2019)



Fonte: FJP, 2021b.

Em experiência recente, a FJP desenvolveu mais dois estudos com base no CadÚnico. Trata-se de dois relatórios de “Séries estatísticas e informações”, sendo o de nº 54 sobre “carências habitacionais qualitativas das famílias de baixa renda no Brasil” e o de nº 56

sobre “carências habitacionais quantitativas das famílias de baixa renda no Brasil”, que contemplam o período de 2018 a 2020. Publicados em 2023, os estudos foram motivados pela ausência de dados oficiais da PNAD-C para os anos de 2020 e 2021 em função da pandemia de Covid-19. Assim, para manter a sequência dos estudos ligados às necessidades habitacionais, foram realizadas as estimativas a partir do CadÚnico como aproximação dos dados do déficit quantitativo e inadequação no Brasil (FJP, 2023a, 2023b).

Embora o último relatório do déficit habitacional publicado pela FJP em 2021 compreenda o período de 2016 a 2019, os relatórios da série estatística incluem 2018 e 2019 para o exercício exploratório de aproximação das informações. Dada a diferença nas bases de dados (PNAD-C e CadÚnico) e a necessidade de ajustes metodológicos, o próprio título dos relatórios demarcam a diferenciação exigida ao optar pelo nome “carências habitacionais” em lugar de “déficit habitacional”, que é um indicador consolidado. No entanto, em termos dos componentes analisados para cada caso, a metodologia se baseou na estrutura da última atualização do relatório de 2021.

No caso das carências habitacionais qualitativas, trabalhados no relatório nº 54, o CadÚnico permitiu avaliar a maior parte dos componentes, que são apresentados no Quadro 7. As exceções residiram na inadequação edilícia, na qual não foi possível estimar os subcomponentes de armazenamento de água, cômodos iguais a dormitórios e cobertura inadequada. Os componentes foram analisados individualmente para comparação com os dados obtidos pela PNAD-C em 2018 e 2019 (FJP, 2023a).

Quadro 7 – Componentes das carências habitacionais qualitativas a partir do CadÚnico

<b>Infraestrutura urbana</b>	<b>Inadequação edilícia</b>	<b>Inadequação fundiária</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forma de abastecimento de água</li> <li>- Existência de canalização interna</li> <li>- Esgotamento sanitário</li> <li>- Tipo de coleta de lixo</li> <li>- Existência de energia elétrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausência de banheiro de uso exclusivo</li> <li>- Piso inadequado</li> </ul>	Não há informações sobre imóveis em terrenos não próprios

Fonte: FJP, 2023a.

No caso das carências quantitativas, no relatório nº 56, foi destacado que o subcomponente de domicílios improvisados foi estimado a partir dos dados do CadÚnico no relatório publicado em 2021. Assim, a experiência de realizar o estudo completo seria ainda mais promissora considerando ainda a questão do ônus excessivo com aluguel, já que a variável da referida despesa foi suprimida do Censo de 2022 e será um desafio para os próximos trabalhos (FJP, 2023b). Assim, todos os componentes do déficit quantitativo foram analisados

com exceção das unidades domésticas conviventes, conforme já apontado no capítulo 2 do presente trabalho. Os componentes considerados constam no Quadro 8.

Quadro 8 – Componentes das carências habitacionais quantitativas a partir do CadÚnico

<b>Domicílios precários</b>	<b>Domicílios em situação de coabitação</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel urbano</b>
- Domicílios rústicos - Domicílios improvisados	- Domicílios do tipo “cômodo”	- Ônus excessivo com aluguel urbano (renda) - Ônus excessivo com aluguel urbano (despesa)

Fonte: FJP, 2023b.

No componente do ônus excessivo com aluguel foi feita uma diferenciação da relação do valor do aluguel em relação à renda familiar e em relação à despesa total da família. Este ponto foi justificado pela diferença do conceito de família entre as bases de dados; enquanto o CadÚnico considera os vínculos econômicos, a PNAD-C trata de vínculos de parentesco, e, por isso, o cálculo da renda familiar também muda em cada caso (FJP, 2023b). Como o relatório procurou comparar as informações, essa diferenciação foi importante para maior correspondência entre os dados.

O exercício exploratório reconheceu o potencial da base do CadÚnico para estimar as necessidades habitacionais no país. A partir das análises estatísticas conduzidas para aproximar as informações obtidas em cada base de dados, em que pese as limitações do CadÚnico como um RA, foi possível estabelecer relações entre os resultados. Assim, o CadÚnico pode atuar como uma boa alternativa à PNAD-C no estudo das carências habitacionais (FJP, 2023b), o que corrobora com a proposta desta pesquisa.

Ainda em relação a propostas metodológicas alternativas, por tratar-se da principal metodologia de cálculo do déficit habitacional e inadequação de domicílios, a discussão de outras propostas de análise das necessidades habitacionais passa, em algum grau, pelo modelo desenvolvido pela FJP. Apesar da relativa manutenção de uma metodologia nos últimos anos, que passou por uma atualização na última publicação e ensaios com o CadÚnico, é importante destacar que envolveu a composição de uma série histórica para acompanhamento da evolução do indicador ao longo do tempo no país. Porém, em resposta às mudanças das bases de dados, foi necessário revisitar conceitos e métodos, exercício que foi realizado também por outros pesquisadores e instituições no Brasil na busca por modelos mais sensíveis de investigação.

## 4.2 Modelos alternativos para diagnóstico habitacional

O ponto de partida conceitual para definição dos elementos a serem observados por um indicador da realidade habitacional consiste na definição do que é moradia adequada. Uma definição amplamente difundida é a proposta da Agenda Habitat elaborada a partir da 2ª Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos (HABITAT II) em Istambul, Turquia. O Capítulo IV, parágrafo 60, propõe que:

Moradia adequada significa mais do que apenas ter um teto sobre sua cabeça. Significa também ter um local privado, espaço suficiente, acessibilidade física, segurança adequada, segurança de posse, estabilidade estrutural e durabilidade, iluminação, aquecimento e ventilação suficientes, infraestrutura básica adequada, incluindo serviços de abastecimento de água, saneamento e eliminação de resíduos, qualidade ambiental adequada e fatores relacionados com a saúde, e uma localização adequada com acesso ao trabalho e a serviços básicos, tudo a um custo razoável (ONU, 1996, p. 38, tradução nossa).<sup>6</sup>

O conceito elenca diversos elementos considerados relevantes na análise das condições habitacionais da população que, traduzidos para a forma de indicadores sociais, podem constituir estatísticas individuais ou componentes para um indicador principal, como é o caso do déficit habitacional e da inadequação de moradias. O Relatório da Missão Conjunta da Relatoria Nacional e da ONU sistematizou o entendimento da moradia adequada conforme o Quadro 9.

---

<sup>6</sup> Una vivienda adecuada significa algo más que tener un techo bajo el que guarecerse. Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable.

Quadro 9 – Elementos de caracterização de uma moradia adequada

Componente		Descrição
1	Segurança jurídica da posse	Garantia contra qualquer processo de remoção forçada
2	Disponibilidade de serviços e infraestrutura	Acesso à infraestrutura urbana (acesso a água potável, energia, saneamento básico e tratamento de resíduos, transporte e iluminação pública)
3	Custo acessível da moradia	Gastos com a moradia devem ser compatíveis com a renda, assegurados os demais componentes que caracterizam uma moradia adequada
4	Habitabilidade	Garantia de condições de salubridade e estabilidade construtiva
5	Acessibilidade	Atendimento das necessidades habitacionais dos grupos mais vulneráveis por meio de políticas direcionadas
6	Localização	Inserção na cidade, com acesso facilitado a infraestrutura e serviços urbanos, oportunidades de emprego e fora de áreas consideradas de risco ou perigosas
7	Adequação cultural	Respeito à diversidade cultural e diferentes modos de vida

Fonte: Saule Júnior; Cardoso, 2005; ONU-HABITAT, 2015.

Nota-se que os pontos considerados abrangem características dos domicílios, mas também do entorno que os abriga. Rosembach *et al.* (2014), partindo da proposta da ONU e de algumas metodologias de cálculo das necessidades habitacionais da época (como a da FJP), destacou como dimensões principais para tratamento do tema os aspectos listados no Quadro 10.

Quadro 10 – Dimensões para avaliação da situação habitacional

Componente		Descrição
1	Segurança jurídica	Regularidade e posse da terra para proteção de remoções forçadas
2	Infraestrutura e serviços públicos	Atendimento das demandas da família por serviços e infraestrutura urbana
3	Custo de moradia	Gastos com a moradia compatíveis com a renda familiar (aluguel, financiamento, preço dos imóveis)
4	Adequação física da edificação	Envolve a proteção contra intempéries, a salubridade, a privacidade, e a segurança de seus moradores
5	Localização e acessibilidade	Integração dos cidadãos à cidade, às atividades de sociabilidade e à dinâmica urbana (transporte, saúde, trabalho)
6	Segurança ambiental	Espaço ambientalmente seguros de eventos naturais extremos
7	Adequação da edificação à família	Espaço suficiente para qualidade de vida das famílias; inclui famílias conviventes por falta de opção

Fonte: Rosembach *et al.*, 2014.

A proposta se apoia no caráter multidimensional da questão habitacional, dialogando com as recomendações da ONU supramencionadas. No entanto, mostra-se um

desafio a construção de uma metodologia capaz de englobar todas as dimensões consideradas essenciais. Isto passa pelos dados disponíveis para sua composição, pelas escalas que estes permitem alcançar e pelas limitações observadas na conciliação entre as diferentes abordagens, sejam elas domiciliares ou territoriais; como destaca Jannuzzi (2006) nem todos os indicadores irão apresentar todas as propriedades desejáveis.

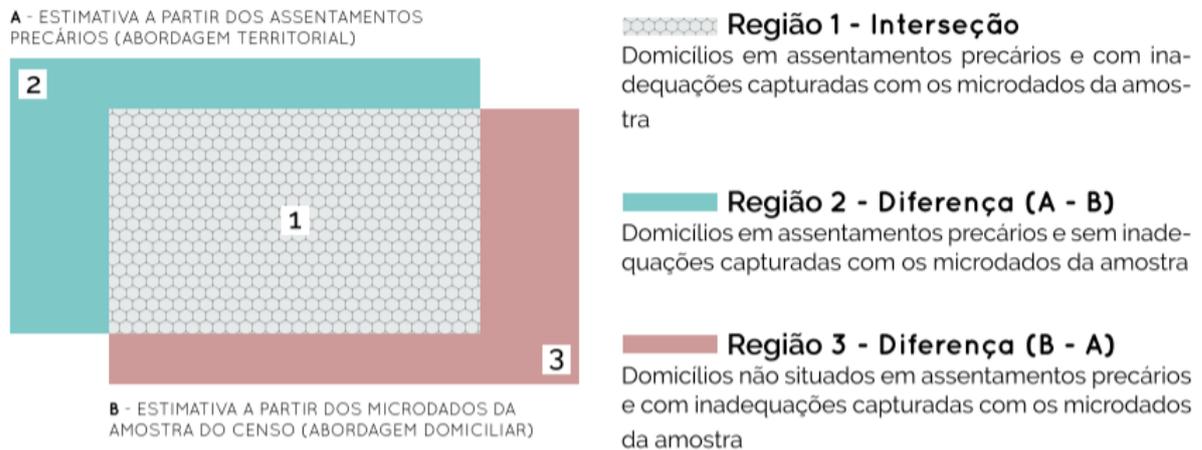
Uma primeira tentativa metodológica de análise que contemple todas as sete dimensões listadas no Quadro 10 foi realizada no Diagnóstico Habitacional Regional do Grande ABC (Consórcio Intermunicipal Grande ABC; UFABC, 2016). O trabalho procurou dimensionar e caracterizar as necessidades habitacionais dos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema São Caetano do Sul, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. A partir das dimensões propostas pelos autores Rosembach *et al.* (2014), foram analisados os dados do Censo Demográfico de 2010 (abordagem domiciliar) e as informações a respeito dos assentamentos precários (abordagem territorial) de cada um dos municípios, a partir das áreas classificadas como “aglomerados subnormais” pelo IBGE (2010a) e como “assentamentos precários” pelo CEM/FUNDAP (2013).

Destaca-se ainda o projeto MAPPA: Metodologia para identificação e caracterização de assentamentos precários em Regiões Metropolitanas Paulistas. A iniciativa foi uma parceria da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) com o Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur) da Universidade Federal do ABC (UFABC), que executou o projeto. Partindo da experiência do Diagnóstico Habitacional Regional do Grande ABC, o MAPPA foi concebido para apoiar a elaboração das diretrizes do Plano Estadual de Habitação de São Paulo 2011-2023 (CDHU; UFABC, 2019a; CDHU; UFABC, 2019b; FEITOSA, 2022).

O trabalho procurou aperfeiçoar a metodologia híbrida aplicada no Diagnóstico do Grande ABC para identificação e análise das necessidades habitacionais da Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) em caráter piloto. A metodologia foi dividida em quatro etapas principais; três delas de abordagem territorial de definição, identificação e dimensionamento dos domicílios inseridos em assentamentos precários, e uma última de abordagem domiciliar, para estimativa das necessidades habitacionais no interior ou fora dos assentamentos delimitados. As bases de dados empregadas incluíram os dados do universo do Censo Demográfico de 2010, bases de aspectos físico-ambientais e da malha urbana presentes na Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo (IDEA-SP) e demais bases provenientes de cada município (CDHU; UFABC, 2019a).

Em ambas as experiências, a compatibilização dos dados envolvia a compreensão que cada abordagem apresentava áreas de interseção e diferença (Figura 13). A interseção diz respeito aos pontos comuns, isto é, domicílios categorizados como déficit ou inadequação pelos dados da pesquisa domiciliar localizados em um assentamento precário definido na abordagem territorial. A diferença estaria nos casos captados apenas pela abordagem territorial ou apenas pela domiciliar. Os domicílios comuns a ambas as abordagens tendem a apresentar inadequações construtivas, de adensamento ou ônus com aluguel associado a condições de insegurança ambiental ou jurídica. Os casos vinculados a apenas uma abordagem, por sua vez, se relacionam unicamente a carências vinculadas à moradia (abordagem domiciliar,) ou a insegurança da posse e/ou localização em área de risco ambiental (abordagem territorial).

Figura 13 – Interseção e diferença na composição de metodologia híbrida das necessidades habitacionais



Fonte: Jacovine; Feitosa, 2016 *apud* CDHU; UFABC, 2019a.

Tanto a metodologia empregada no Diagnóstico Habitacional Regional do Grande ABC, quanto a do projeto MAPPa adotaram como base principal os dados do Censo Demográfico de 2010. No entanto, em que pese sua importância para realizar análises em nível local, o Censo possui algumas limitações. A principal está na lacuna temporal dos dados, que impedem a frequência de atualizações, além do detalhamento espacial que possui baixa integração com outras bases. Vale destacar ainda, com relação ao Censo de 2022, a supressão da variável relacionada ao valor do aluguel, fundamental na análise das necessidades habitacionais vinculadas ao custo da moradia (Aragão, 2019; Feitosa; Cunha; Roseback, 2023).

Logo, investigações em favor de outras bases de dados capazes de responder a estas lacunas têm se estabelecido, especialmente em relação ao CadÚnico. Cabe destacar o estudo

realizado para o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) do município de Jacareí (SP), que integra a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN). Esta experiência se vale das contribuições relacionadas ao Diagnóstico Habitacional do Grande ABC e do projeto MAPPa, mas avança ao incluir os dados do CadÚnico como base para o dimensionamento das necessidades habitacionais do município (UFABC; Jacareí, 2022).

Em relação à outras propostas metodológicas voltadas ao CadÚnico, como a do IJSN e do IMB, a experiência de Jacareí se diferencia em formular uma abordagem híbrida. Cabe frisar que todos os estudos conduzidos pela UFABC aqui mencionados promoveram uma integração não somente em relação às bases de dados domiciliares e territoriais, como também na associação dos conceitos de déficit e inadequação. Isto foi obtido por meio de um único fluxograma “em cascata” que permitiu a análise excludente, elegendo uma hierarquia entre todos os componentes das necessidades habitacionais (Figura 14).

No caso de Jacareí as estimativas a partir da abordagem territorial subdividiram os domicílios localizados em assentamentos precários com previsão de remoção daqueles sem previsão de remoção enquanto déficit e inadequação, respectivamente. A abordagem domiciliar, por tratar-se do CadÚnico, tomou a família como unidades de investigação. Nesta foram consideradas as variáveis de “adequação física da edificação” (domicílio improvisado, moradia cômodo, material de parede inadequado e inadequação física em caso de domicílio alugado) e de “adequação da edificação à família” (coabitação e adensamento). Já a inadequação compreendeu “custo da moradia” (ônus excessivo com aluguel), “adequação física da edificação” (ausência de banheiro, água canalizada, piso inadequado), “adequação da edificação à família” (alta densidade com possibilidade de intervenção na habitação), e “infraestrutura e serviços públicos” (saneamento e energia elétrica) (UFABC; Jacareí, 2022).

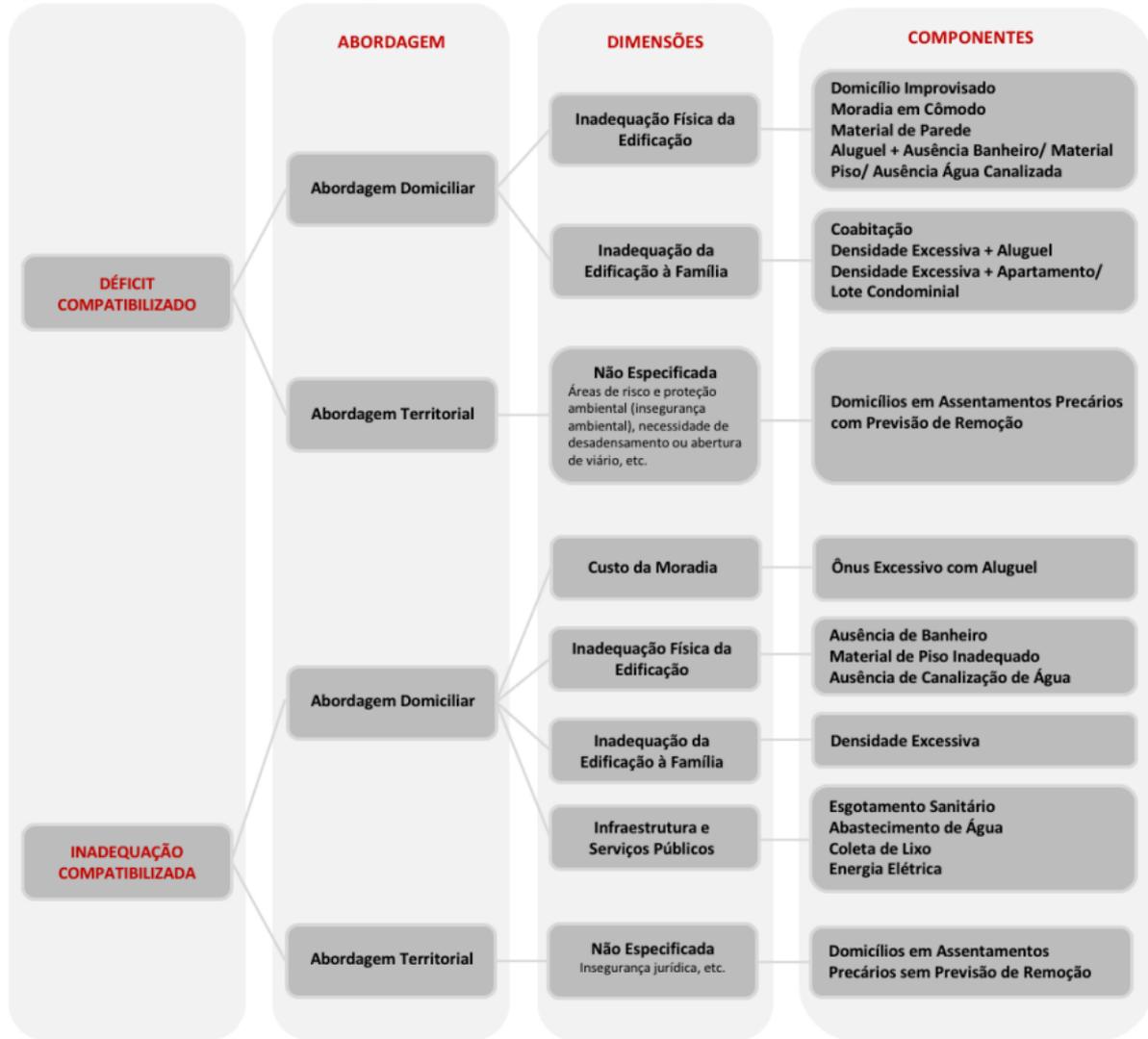
Figura 14 – Esquema de análise dos dados do CadÚnico pela abordagem domiciliar



Fonte: UFABC; Jacareí, 2022.

Os resultados obtidos por meio da análise domiciliar foram geocodificados a partir das informações de endereço nos registros de forma a localizá-los espacialmente. Os casos inseridos em assentamentos precários foram cruzados com os dados obtidos por meio da abordagem territorial, comparando as famílias em déficit com os casos de previsão de remoção, assumindo o maior valor. A diferença entre o déficit e o total de domicílios no interior do assentamento resultou na inadequação habitacional. Os registros localizados fora destas áreas indicaram as necessidades habitacionais externas aos assentamentos (UFABC; Jacareí, 2022). A Figura 15 demonstra a sistematização das abordagens compatibilizadas.

Figura 15 – Dimensões e componentes do déficit e inadequação compatibilizados



Fonte: UFABC; Jacareí, 2022.

As experiências aqui relatadas demonstram outras leituras dos indicadores habitacionais, especialmente o déficit, bem como do trabalho com outras bases de dados e possibilidades de integração. Com um ponto de partida em comum, passaram por ajustes na metodologia, desempenhando papel fundamental na atualização do diagnóstico das realidades locais em cada uma das RMs analisadas. A ampliação das dimensões consideradas e a articulação dos componentes contribuíram de forma significativa para refinar o dado e orientar possíveis linhas de ação que contemplem os domicílios ou as áreas captadas por cada metodologia.

Contudo, as contribuições se debruçaram, especialmente, no cômputo das necessidades habitacionais, sem a intenção de explorar outras frentes de análise que o modelo híbrido poderia desvelar em nível local. Frente os desafios habitacionais na escala

metropolitana, tal condição pode somar à discussão, destacando as desigualdades urbanas a partir da leitura territorial do indicador.

## 5 O DÉFICIT HABITACIONAL NA RMBH A PARTIR DO CADÚNICO

O presente capítulo se dedica às estimativas do déficit habitacional a partir do CadÚnico para os municípios selecionados, o que compõe a parte empírica da pesquisa. São abordadas as limitações encontradas no trabalho com os dados, resultados quantitativos absolutos e relativos, bem como o tratamento das informações para mapeamento dos resultados que compõem uma análise qualitativa do déficit habitacional estimado.

### 5.1 Limpeza da base de dados e registros calculáveis

A primeira etapa do tratamento das informações consistiu na limpeza da base dos dados que seriam aplicados para cálculo do déficit habitacional. Conforme apontado no capítulo 2, foram utilizados critérios considerados na metodologia do IJSN (2015) e da FJP (2023a; 2023b). Os dados encaminhados pelo MDS foram recebidos no formato de texto (.txt) e convertidos em planilha do Excel, ferramenta utilizada no tratamento das informações. A Tabela 17 apresenta o total de formulários cadastrados em cada ano (sendo dezembro o mês de referência em cada um deles) por município, conforme disponibilizado pelo MDS.

Tabela 17 – Quantitativo de famílias inscritas no CadÚnico, por ano, nos municípios selecionados da RMBH

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	182.002	185.125	196.784	148.505	137.283	149.392	153.613	172.623	169.364	211.068
Betim	52.996	55.917	59.129	43.575	38.641	44.683	48.384	54.565	57.930	65.734
Contagem	52.121	48.144	53.043	49.744	47.796	50.865	52.845	56.817	58.551	70.932
Esmeraldas	9.659	10.385	11.247	10.002	9.651	11.021	11.094	11.497	11.378	13.739
Ibirité	19.366	20.626	22.579	17.358	16.899	20.432	21.139	22.342	23.453	27.015
Nova Lima	6.646	7.234	6.544	6.151	5.509	5.733	5.626	6.418	6.409	8.390
Ribeirão das Neves	36.677	38.806	40.864	35.161	30.031	30.359	30.552	34.896	37.060	44.317
Sabará	10.954	11.525	12.327	10.669	10.217	11.687	12.746	13.467	13.398	15.517
Santa Luzia	25.802	23.355	25.211	22.485	20.864	24.100	26.162	27.514	29.551	33.388
Vespasiano	12.094	13.154	13.965	11.253	9.773	11.750	11.556	12.389	14.588	18.603
Total	408.317	414.271	441.693	354.903	326.664	360.022	373.717	412.528	421.682	508.703

Fonte: MDS, 2024.

Destaca-se que os municípios mais populosos da RMBH também foram os de maior número de famílias cadastradas no CadÚnico (BH, Betim e Contagem). Nova Lima registrou os menores valores em todos os anos do recorte apresentado. O quantitativo geral já oferece uma ideia dos resultados, de forma que municípios com maiores registros tendem a apresentar números maiores tanto nos critérios de limpeza dos dados, quanto nos valores absolutos do

déficit habitacional a serem obtidos. Para o tratamento da base de dados, foram considerados os seguintes critérios:

1. Situação cadastral da família, conforme trabalho da FJP com os dados do CadÚnico no último relatório sobre o déficit habitacional e na série estatística de carências habitacionais (FJP, 2023a, 2023b):

Foram excluídos da análise os cadastros que possuíam data de atualização superior a dois anos, a partir da data de referência de cada período analisado. Para este critério, foi considerado o prazo definido, à época, pelo Decreto nº 6.135/2007 (art. 7º), e atualmente pelo Decreto nº 11.016/2022 (art. 12) que determina dois anos como o período máximo de atualização das informações de cadastro (Brasil, 2007; 2022). Aqueles com data de última atualização maior que o prazo em questão são considerados desatualizados. Esta exigência é o que garante a qualidade das informações e maior correspondência com a realidade da família em determinado momento (Brasil, 2018).

O prazo de dois anos foi aplicado para os anos de 2012 a 2019. Já para 2020 e 2021 foi adotado um critério de flexibilização que teve como referência o trabalho com o CadÚnico da FJP (2023a; 2023b). O critério foi flexibilizado em função da Portaria MC nº 335 de março de 2020 que suspendeu por 120 dias o processo de revisão e averiguação cadastral em função da pandemia de Covid-19 (Brasil, 2020). A revisão cadastral está ligada à convocação para que famílias com cadastro desatualizados regularizem a situação no órgão municipal responsável enquanto a averiguação é o procedimento de cruzamento das informações do CadÚnico com outras bases de dados do Governo Federal para identificação e correção de inconsistências (Brasil, 2018). A suspensão foi prorrogada ainda pela Portaria MC nº 443/2020; Portaria MC nº 591/2021; Portaria MC nº 624/2021 e Portaria MC nº 649/2021, que abrangem o recorte da presente pesquisa, e interrompida pela Portaria MDS nº 747/2022 que retomou os referidos procedimentos operacionais e de gestão do CadÚnico, mas que extrapolam o recorte temporal deste trabalho.

Em função dessas alterações, foi utilizada a flexibilização proposta pela FJP de manutenção do filtro da data de atualização aplicado para o ano de 2019 também nos anos de 2020 e 2021 (FJP, 2023a, 2023b). Além do alinhamento normativo dos dados, esperou-se não gerar uma diminuição drástica na base de cadastros analisados nos dois últimos anos do período trabalhado. No entanto, vale destacar que a pandemia do Covid-19 pode ter gerado mudanças

consideráveis na base dos anos de 2020 e 2021, em função do recrudescimento da pobreza no país e crescimento da demanda pelos benefícios sociais do Governo Federal.

Assim, para o presente critério foram incluídos na análise apenas os formulários com as seguintes datas de atualização em cada ano:

- 2012: até dez. 2010;
- 2013: até dez. 2011;
- 2014: até dez. 2012;
- 2015: até dez. 2013;
- 2016: até dez. 2014;
- 2017: até dez. 2015;
- 2018: até dez. 2016;
- 2019: até dez. 2017;
- 2020: até dez. 2017 (manutenção do filtro de 2019);
- 2021: até dez. 2017 (manutenção do filtro de 2019).

## 2. Formulários com mais de uma família declarada

Seguindo a metodologia do IJSN, foram desconsiderados da análise os formulários que indicavam a presença de mais de uma família no domicílio (IJSN, 2015). Conforme apontado no capítulo 2, como a unidade de análise do CadÚnico é a família, quando há mais de uma delas no mesmo domicílio caracterizado no formulário, não é possível saber se outra família também o está descrevendo, nem mesmo se essa outra família também é inscrita no CadÚnico. Assim, para evitar múltipla contagem, esses formulários são descartados da análise. Vale apontar que esses formulários em si já indicam uma situação de coabitação, mas não é possível saber a intenção por parte da família de constituir domicílio exclusivo.

A metodologia do IJSN destaca que essa é uma condição necessária para os componentes ligados à estrutura física do domicílio. A única exceção é o ônus excessivo com aluguel, que poderia considerar os formulários com mais de uma família declarada, uma vez que analisa a relação entre a despesa e a renda familiar. Contudo, o filtro que desconsidera mais de uma família no domicílio foi aplicado para todos os componentes, de forma que a referência total de formulários analisados seja a mesma para todos eles, facilitando o entendimento dos dados obtidos.

### 3. Formulários com quantidade de pessoas no domicílio vazio ou zero

No caso dos formulários com quantidade de pessoas residentes no domicílio igual a zero ou sem informações, esses foram desconsiderados em função da ausência do dado e inconsistência das informações. A variável em questão é utilizada para estimativa do componente de adensamento excessivo de domicílio alugados, o que inviabiliza a análise neste caso. De toda forma, a ausência do dado fragiliza o cadastro, uma vez que se trata de uma informação importante para operacionalização dos procedimentos da assistência social e cruzamento com as informações de pessoas.

A partir dos critérios de filtragem aplicados, a Tabela 18 apresenta o total de formulários considerados para cálculo do déficit habitacional municipal proposto e a Tabela 19 apresenta os valores relativos do total de formulários analisados em relação ao total inicial apresentado na Tabela 17. O total de formulários desconsiderados conforme cada critério e organizado por município e ano foi sistematizado no APÊNDICE A.

Tabela 18 – Quantitativo de registros calculáveis do CadÚnico, por ano, nos municípios selecionados da RMBH (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	79.144	85.838	81.787	83.915	87.580	106.600	131.209	146.534	149.519	190.041
Betim	20.430	24.300	24.523	26.576	27.189	35.227	45.169	50.792	54.811	62.636
Contagem	29.018	31.602	31.347	33.021	35.008	39.666	48.208	52.636	55.771	68.182
Esmeraldas	5.236	5.919	5.663	6.306	7.192	9.013	10.285	10.779	10.923	13.227
Ibirité	7.651	9.853	10.362	11.319	11.959	16.595	19.784	20.833	22.336	25.855
Nova Lima	3.913	4.347	4.030	3.847	3.827	4.360	5.080	5.839	5.963	7.886
Ribeirão das Neves	19.371	23.502	21.054	20.319	19.621	21.916	28.464	32.898	35.837	43.168
Sabará	5.431	5.862	5.769	7.248	6.988	8.746	11.799	12.640	12.929	15.043
Santa Luzia	12.058	15.033	12.517	13.558	14.918	19.704	24.467	25.241	28.164	32.207
Vespasiano	5.590	7.010	6.210	6.006	6.443	9.365	10.699	11.162	13.589	17.665
Total	187.842	213.266	203.262	212.115	220.725	271.192	335.164	369.354	389.842	475.910

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 19 – Quantitativo de registros calculáveis do CadÚnico, por ano, nos municípios selecionados da RMBH (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	43%	46%	42%	57%	64%	71%	85%	85%	88%	90%
Betim	39%	43%	41%	61%	70%	79%	93%	93%	95%	95%
Contagem	56%	66%	59%	66%	73%	78%	91%	93%	95%	96%
Esmeraldas	54%	57%	50%	63%	75%	82%	93%	94%	96%	96%
Ibirité	40%	48%	46%	65%	71%	81%	94%	93%	95%	96%
Nova Lima	59%	60%	62%	63%	69%	76%	90%	91%	93%	94%
Ribeirão das Neves	53%	61%	52%	58%	65%	72%	93%	94%	97%	97%
Sabará	50%	51%	47%	68%	68%	82%	93%	94%	96%	97%
Santa Luzia	47%	64%	50%	60%	72%	75%	94%	92%	95%	96%
Vespasiano	46%	53%	44%	53%	66%	80%	93%	90%	93%	95%
Total	46%	51%	46%	60%	68%	75%	90%	90%	92%	94%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Nota-se o aumento relativo do total de formulários analisados ao longo dos anos. Em 2012 a maior parte dos registros calculáveis ficou em torno da metade do total de cadastros e a partir de 2017 esse total já ficou acima dos 75% para quase todos os municípios e de 2019 em diante ultrapassou os 90%. No trabalho inicial com os dados foi possível observar a realização de tratamento interno das informações, considerando que a partir de 2018 a data de atualização mais antiga presente na base foi referente ao ano de 2014. Essa condição leva a crer que foi a partir de 2017 que os procedimentos de exclusão lógica<sup>7</sup> foram efetivamente aplicados na base do CadÚnico, de forma a oferecer maior solidez aos dados.

Outro ponto que corrobora com esse entendimento em relação ao tratamento interno dos dados foi uma alteração para acesso ao Benefício de Prestação Continuada (BPC)<sup>8</sup> a partir de 2016. Na ocasião, o Decreto Federal nº 8.805/2016 determinou a inscrição no CadÚnico como requisito para acesso e manutenção do benefício social. Segundo o IPEA (2018), até

<sup>7</sup> A exclusão lógica é um procedimento previsto na Portaria MC nº 810, de 14 de setembro de 2022 – que substituiu a Portaria MDS nº 177, de 16 de junho de 2011 – que se aplica para cadastros desatualizados por período superior a 48 meses; cadastros com informações inconsistentes que não foram regularizados conforme as determinações; cadastros de pessoas falecidas em que a família não realizou a atualização no prazo definido; cadastros incluídos ou alterados em função de fraude cibernética ou digital; ou cadastros com informações inverídicas em que a família agiu de má fé conforme conclusão de processo administrativo (Brasil, 2022).

<sup>8</sup> O Benefício de Prestação Continuada, previsto na Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS, é a garantia de um salário mínimo por mês (diferente de aposentadoria) concedida às pessoas idosas com mais de 65 anos de idade ou à pessoa com deficiência de qualquer idade, que não tenha condição de se manter, e que tenha renda familiar *per capita* igual ou inferior a ¼ do salário mínimo (MDS, 2024).

aquele momento apenas 36,7% dos beneficiados estavam registrados e, junto da exigência, foi antecipado o processo de averiguação cadastral para avaliação de consistência das informações.

No caso de 2020 e 2021, a demanda para os programas sociais do Governo Federal pode ter orientado o aumento do número de famílias cadastradas. Conforme apontado por Salata e Ribeiro (2022), no período entre 2020 e 2021 mais de 3,8 milhões de habitantes das metrópoles brasileiras passaram para situação de pobreza, levando ao maior valor da série histórica do estudo com 19,8 milhões de pessoas nessa condição. A conjuntura do período refletiu no crescimento no número de cadastros das famílias para acesso aos benefícios sociais.

Vale destacar que, a partir de 2022 o efeito na base do CadÚnico foi mais complexo em função do Programa Auxílio Brasil, instituído pela Medida Provisória nº 1.061 de 09 de agosto de 2021 mais tarde convertida na Lei nº 14.284/2021. O Auxílio Brasil, inicialmente, tinha um funcionamento semelhante ao aplicado no anterior Programa Bolsa Família, em que o benefício era calculado por integrante da família. Com a instituição do “benefício extraordinário”, pela Medida Provisória nº 1.076 de 7 de dezembro de 2021 (mais tarde convertida na Lei nº 14.342/2022), que estabeleceu um valor mínimo de R\$400,00 para todos os beneficiários, independentemente do tamanho da família, o cenário mudou. A determinação serviu de incentivo para que membros de uma mesma família se cadastrassem de forma isolada, como famílias unipessoais, para acumular o benefício (Bartholo *et al*, 2022).

O efeito foi identificado mais tarde pelo Tribunal de Contas da União (TCU). De acordo com auditoria conduzida pelo órgão em 2023, que contemplou o período de 2019 a junho de 2023, foram verificadas inconsistências na base. Pela análise amostral essas estariam relacionadas, principalmente, a informações de renda, composição familiar e endereço declarados (TCU, 2023). Em outra análise específica sobre o “Auxílio Brasil” em vigor no período, foi apontado que o “novo desenho do programa prejudicou o cumprimento dos seus objetivos e gerou incentivos para que as famílias se cadastrassem separadamente, comprometendo, também, a qualidade do CadÚnico.” (TCU, 2023, p.43).

Diante disso, não se pode descartar a possibilidade da base de 2021 ter sofrido algum efeito da Medida Provisória. No entanto, entende-se que essa influência de pouco menos de um mês não deveria invalidar a análise do referido ano em função da conjuntura complexa do período, especialmente em relação à condição econômica das famílias brasileiras. Pode-se inferir que os maiores efeitos em termo de inconsistência seriam sentidos em 2022, em função do tempo de vigência da Medida, o qual extrapola o recorte temporal da pesquisa.

## 5.2 Déficit habitacional nos municípios selecionados: resultados obtidos

O presente tópico apresenta os resultados das famílias em déficit habitacional para os dez municípios considerados nesta pesquisa. Em função do volume de dados, estes estão expostos em forma de tabela, considerando os valores absolutos e relativos para registro do quantitativo obtido, e em forma de gráficos para melhor visualização dos dados. Os resultados estão organizados para os dez municípios em conjunto, considerando todos os anos do recorte. Acredita-se que, dessa forma, fica facilitada a comparação dos resultados e a compreensão geral no contexto de análise. Os mesmos resultados foram organizados por município individualmente, para facilitar consultas específicas, e podem ser consultados no APÊNDICE B (base geral).

O quantitativo das famílias em déficit habitacional total seguiu o mesmo comportamento do total de formulários analisados, com valores crescentes ao longo do tempo (Tabela 20). Considerando os anos de início e fim do recorte da pesquisa, o déficit em Belo Horizonte praticamente duplicou entre 2012 e 2021, o mesmo observado para Contagem, Nova Lima e Ribeirão das Neves. Nos demais municípios, este crescimento foi mais acentuado; em Esmeraldas, Sabará e Santa Luzia o déficit total mais que triplicou de 2012 para 2021 e para Betim, Ibirité e Vespasiano os valores do déficit praticamente quadruplicaram de 2012 a 2021. O valor absoluto total das famílias em déficit habitacional para os dez municípios foi de pouco mais do que o dobro de 2012 a 2021.

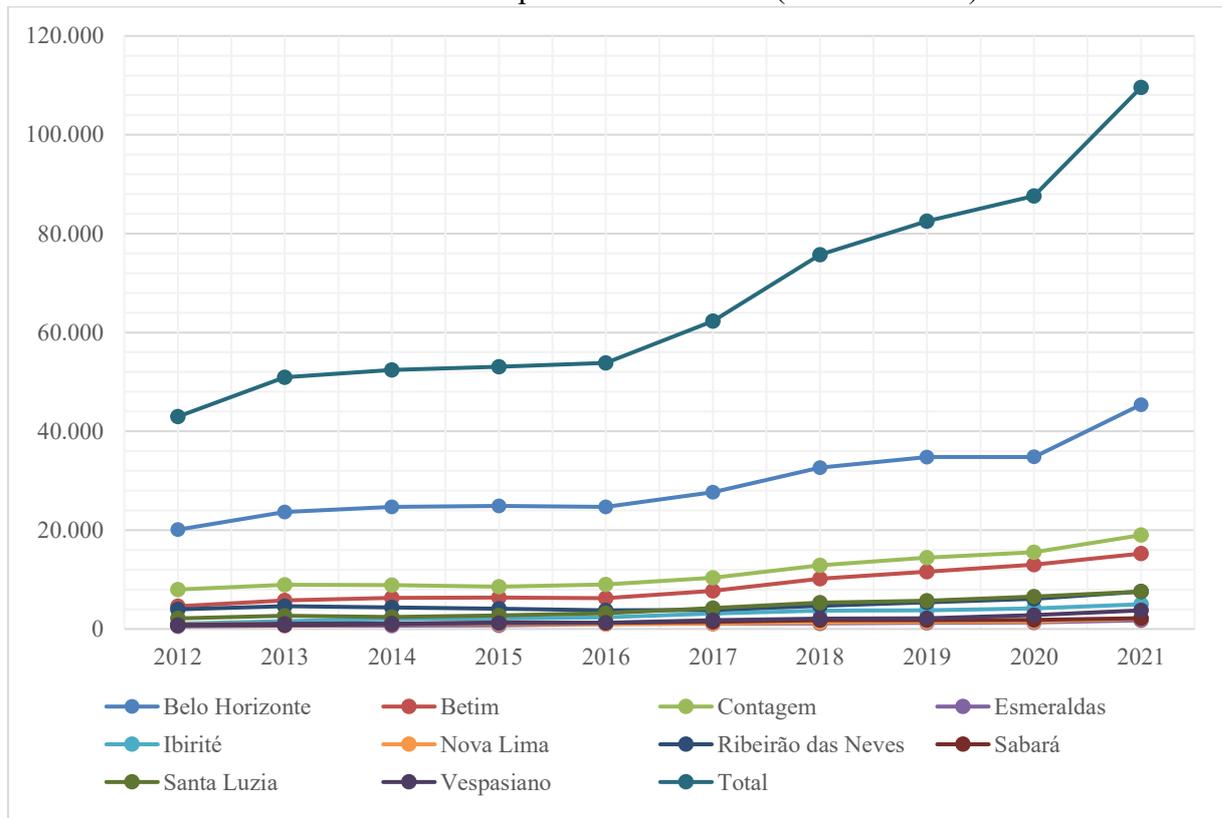
Tabela 20 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	20.099	23.694	24.691	24.893	24.707	27.646	32.648	34.803	34.786	45.397
Betim	4.597	5.811	6.272	6.352	6.256	7.704	10.162	11.591	13.029	15.258
Contagem	7.982	8.927	8.869	8.590	8.993	10.336	12.897	14.445	15.517	18.995
Esmeraldas	521	672	669	769	979	1.059	1.159	1.278	1.313	1.753
Ibirité	1.095	1.585	2.008	2.109	2.377	3.162	3.741	3.793	4.180	5.000
Nova Lima	948	1.075	1.040	1.020	1.019	1.101	1.292	1.475	1.514	2.091
Ribeirão das Neves	3.995	4.622	4.335	4.090	3.777	3.822	4.678	5.413	6.081	7.571
Sabará	755	794	976	1.322	1.261	1.485	1.745	1.789	1.840	2.191
Santa Luzia	2.144	2.712	2.447	2.718	3.205	4.234	5.338	5.739	6.584	7.559
Vespasiano	831	1.055	1.102	1.204	1.260	1.765	2.074	2.173	2.785	3.766
Total	42.967	50.947	52.409	53.067	53.834	62.314	75.734	82.499	87.629	109.581

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Quando observados no gráfico (Figura 16), destacam-se Belo Horizonte, Contagem e Betim como os municípios com maior número famílias em déficit habitacional em contraponto a Esmeraldas, Nova Lima e Sabará que possuem os menores registros absolutos de famílias nessa condição. No geral, é evidente o crescimento contínuo para todos os municípios, com especial escalada após 2016 e um pico de crescimento em 2021, especialmente no caso de BH, que gerou efeito semelhante para o valor total.

Figura 16 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Considerando os valores relativos do déficit habitacional total (em relação ao total de cadastros analisados), percebe-se algumas particularidades na análise do indicador se comparado aos valores absolutos. Nesse ponto, o total do déficit habitacional obtido em relação aos registros calculáveis no município em cada período evidencia onde o indicador de fato foi mais acentuado. No geral, nota-se certa estabilidade desse ao longo do tempo para cada município (Tabela 21 e Figura 17). Belo Horizonte (30%), Betim (26%), Contagem (28%) e Ribeirão das Neves (21%) alcançaram o maior valor relativo de suas respectivas séries em 2014, o que também foi registrado para o total (26%), uma vez que o somatório foi influenciado pelos resultados dos referidos municípios.

No entanto, em Contagem o maior valor relativo do déficit (28%) também é registrado em 2012, 2013, 2020 e 2021. Ou seja, mesmo com o aumento do valor absoluto do déficit em todos os municípios ao longo desses dez anos, para Contagem a relação do indicador com o total analisado pouco se alterou, e passa a ser a mais representativa entre todos os municípios no recorte da pesquisa. De 2017 em diante, Contagem assume essa relevância junto a Nova Lima que também possui um total relativo de famílias em situação de déficit habitacional expressivo.

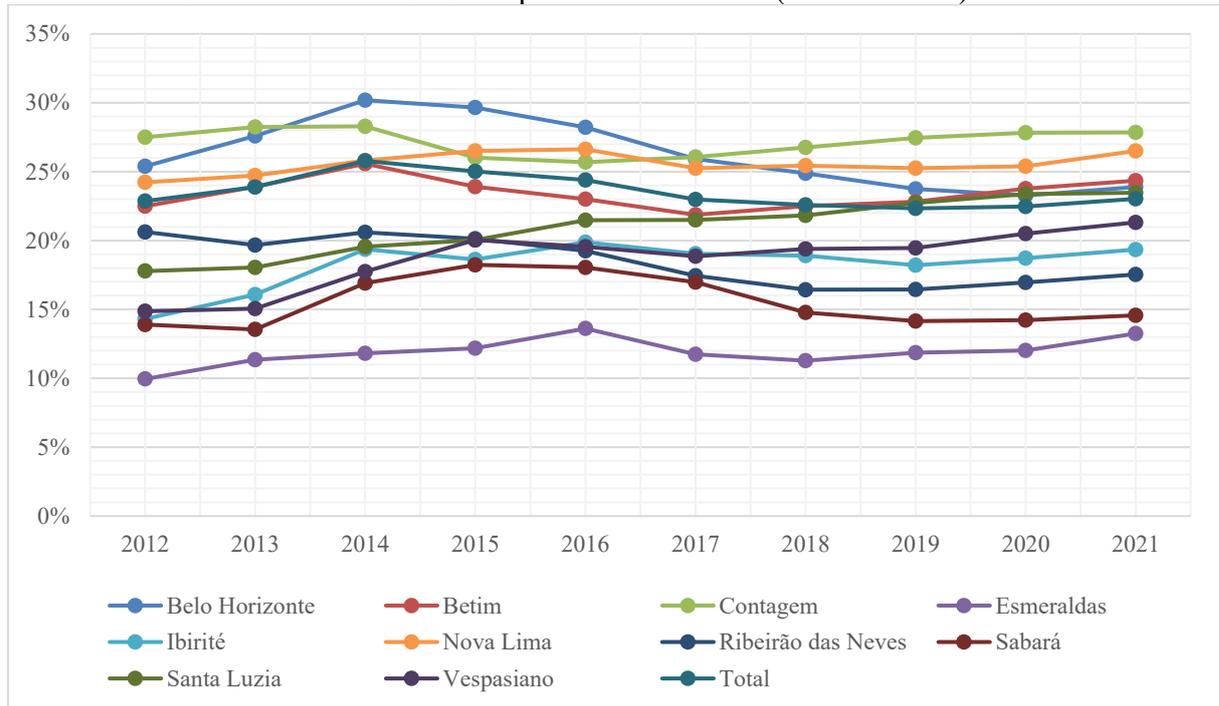
Já em 2021 foram quatro os municípios com os maiores valores relativos de famílias em déficit habitacional, se consideradas as séries municipais individualmente: Esmeraldas (13%), Nova Lima (27%), Santa Luzia (23%) e Vespasiano (21%). Em Nova Lima, o mesmo valor é registrado ainda em 2015 e 2016, mesmo ano dos maiores valores relativos do déficit para Sabará (18%). Em Santa Luzia (23%) isso acontece nos anos de 2019, 2020 e 2021. A maioria dos municípios registrou breve diminuição do valor relativo de famílias em déficit em 2017 e 2018, retomando o crescimento a partir de 2019, no geral. As exceções residem em Belo Horizonte e Ribeirão das Neves em que o valor relativo do déficit diminuiu em relação aos anos iniciais do recorte, e Esmeraldas que seguiu em crescente em todo o período de 2012 a 2021 (com um pico em 2016), porém com os menores valores relativos comparado aos demais.

Tabela 21 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	25%	28%	30%	30%	28%	26%	25%	24%	23%	24%
Betim	23%	24%	26%	24%	23%	22%	22%	23%	24%	24%
Contagem	28%	28%	28%	26%	26%	26%	27%	27%	28%	28%
Esmeraldas	10%	11%	12%	12%	14%	12%	11%	12%	12%	13%
Ibirité	14%	16%	19%	19%	20%	19%	19%	18%	19%	19%
Nova Lima	24%	25%	26%	27%	27%	25%	25%	25%	25%	27%
Ribeirão das Neves	21%	20%	21%	20%	19%	17%	16%	16%	17%	18%
Sabará	14%	14%	17%	18%	18%	17%	15%	14%	14%	15%
Santa Luzia	18%	18%	20%	20%	21%	21%	22%	23%	23%	23%
Vespasiano	15%	15%	18%	20%	20%	19%	19%	19%	20%	21%
Total	23%	24%	26%	25%	24%	23%	23%	22%	22%	23%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 17 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

A partir desta visão geral do indicador, cabe destacar a participação de cada componente do déficit habitacional no valor total apresentado acima. O comparativo de cada um deles entre os municípios é interessante para destacar quais componentes têm maior influência no déficit total e se há diferenças ou semelhanças significativas entre eles. Como apontado anteriormente, a heterogeneidade dos municípios da RMBH pode influenciar no comportamento local do déficit, enquanto o contexto metropolitano que compartilham pode conduzir a semelhanças.

Para os domicílios improvisados (Tabela 22), parte do componente de habitação precária, Ribeirão das Neves, Contagem e Belo Horizonte apresentavam, respectivamente, os maiores valores absolutos em 2012. Ribeirão das Neves registrou uma queda significativa de famílias em domicílios improvisados, com o menor valor da série em 2016 com breve crescimento nos anos seguintes, sem alcançar os altos valores dos anos anteriores. Belo Horizonte teve um processo semelhante, registrando o menor valor em 2016, mas seguindo em crescimento com os maiores valores absolutos de 2018 em diante. Contagem registra valores significativos de famílias em domicílios improvisados em 2014 e 2015 com queda expressiva nos anos seguintes e um pequeno crescimento em 2021.

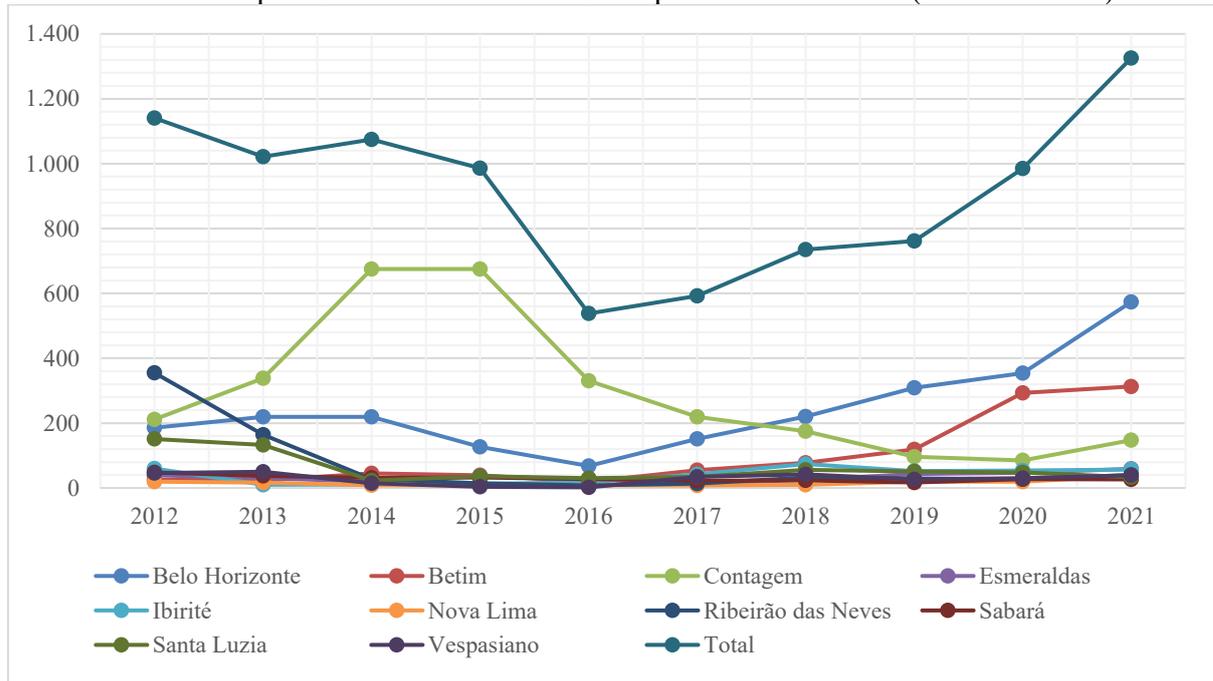
O município de Betim teve, em 2012, um dos menores valores absolutos de famílias em domicílios improvisados, que evoluiu para um aumento até assumir o segundo maior valor dentre todos a partir de 2019. Os demais municípios seguiram com registros mais baixos do subcomponente, com flutuações pouco significativas. Nos registros totais dos dez municípios, ocorre uma diminuição de 2012 a 2016, que registra o menor valor da série, e depois observa-se um crescimento até 2021. Essas variações por município podem ser mais bem observadas a partir da Figura 18.

Tabela 22 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	186	219	219	127	68	151	220	309	354	574
Betim	25	23	45	39	19	55	78	119	293	313
Contagem	211	338	675	675	331	219	175	96	85	147
Esmeraldas	39	30	20	36	26	13	25	43	47	59
Ibirité	60	10	11	13	18	42	74	52	54	57
Nova Lima	20	17	9	9	9	8	10	20	20	38
Ribeirão das Neves	355	164	27	15	8	14	32	29	27	40
Sabará	48	37	31	32	27	22	23	17	27	26
Santa Luzia	151	133	23	36	30	34	56	51	48	33
Vespasiano	46	50	15	4	2	34	42	26	30	39
Total	1.141	1.021	1.075	986	538	592	735	762	985	1326

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 18 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

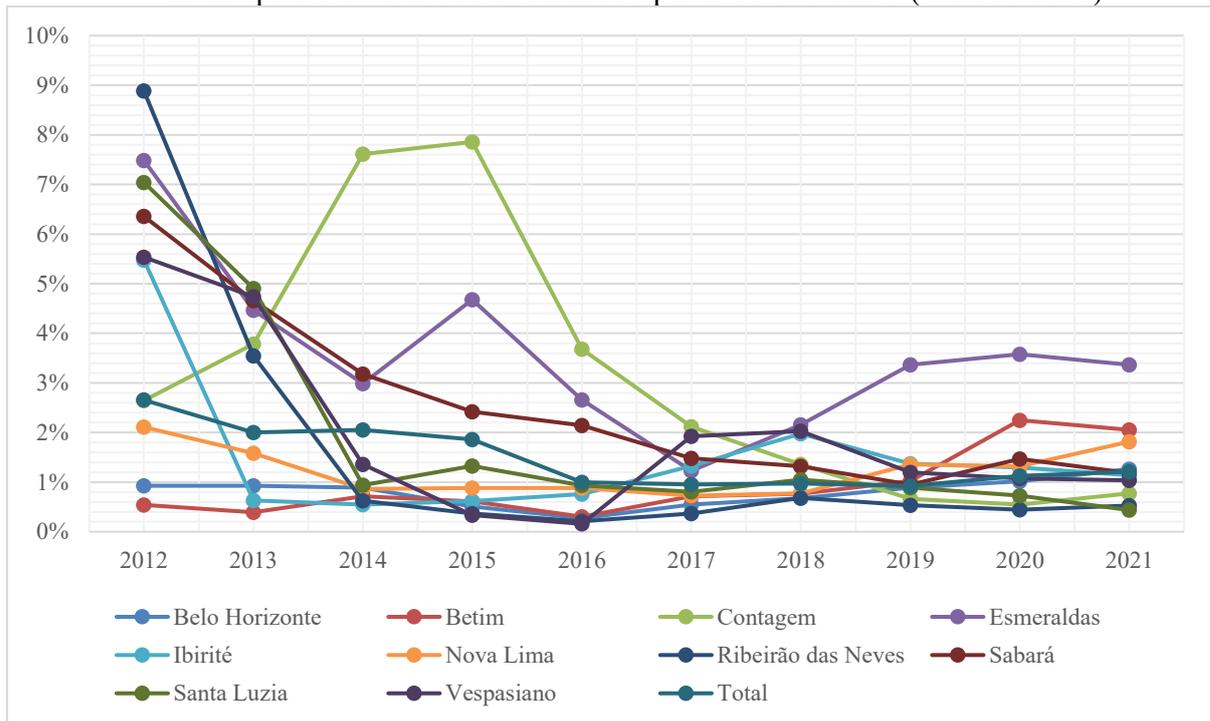
Os valores relativos das famílias em domicílios improvisados (Tabela 23), por sua vez, apontam que Ribeirão das Neves (9%), Esmeraldas (7%), Santa Luzia (7%), Sabará (6%) e Vespasiano (6%) iniciam a série com os maiores registros. Estes ainda permanecem em torno de 4 a 5% do déficit total em 2013 com diminuição significativa para os anos seguintes (cerca de 1%). A exceção é o município de Contagem que alcança um pico de 8% do déficit de famílias em domicílios improvisados em 2014 e 2015, com diminuição posterior, e Esmeraldas que passa por uma diminuição gradual até 2018 e volta a registrar cerca de 4% a partir de 2019. De todo modo, o subcomponente é ínfimo em relação ao déficit total, o que pode ser observado também na Figura 19, em que o maior valor da série não passa de 10%.

Tabela 23 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	1%	1%	1%	1%	0,3%	1%	1%	1%	1%	1%
Betim	1%	0,4%	1%	1%	0,3%	1%	1%	1%	2%	2%
Contagem	3%	4%	8%	8%	4%	2%	1%	1%	1%	1%
Esmeraldas	7%	4%	3%	5%	3%	1%	2%	3%	4%	3%
Ibirité	5%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	1%
Nova Lima	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Ribeirão das Neves	9%	4%	1%	0,4%	0,2%	0,4%	1%	1%	0,4%	1%
Sabará	6%	5%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Santa Luzia	7%	5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0,4%
Vespasiano	6%	5%	1%	0,3%	0,2%	2%	2%	1%	1%	1%
Total	3%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 19 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Outro subcomponente da habitação precária, as famílias em domicílios rústicos, registrou variações mais significativas em relação aos improvisados (Tabela 24). Em primeiro lugar, BH é o município com mais domicílios rústicos dentre todos os analisados, representando, aproximadamente, de 60% a 80% do total de domicílios rústicos nos dez municípios estudados. Ribeirão das Neves e Sabará contavam, respectivamente, com o segundo e terceiro maior valor

absoluto no subcomponente em 2012, assumido por Nova Lima e Betim em 2013 e 2014 e, por fim, por Betim em Contagem de 2015 a 2021.

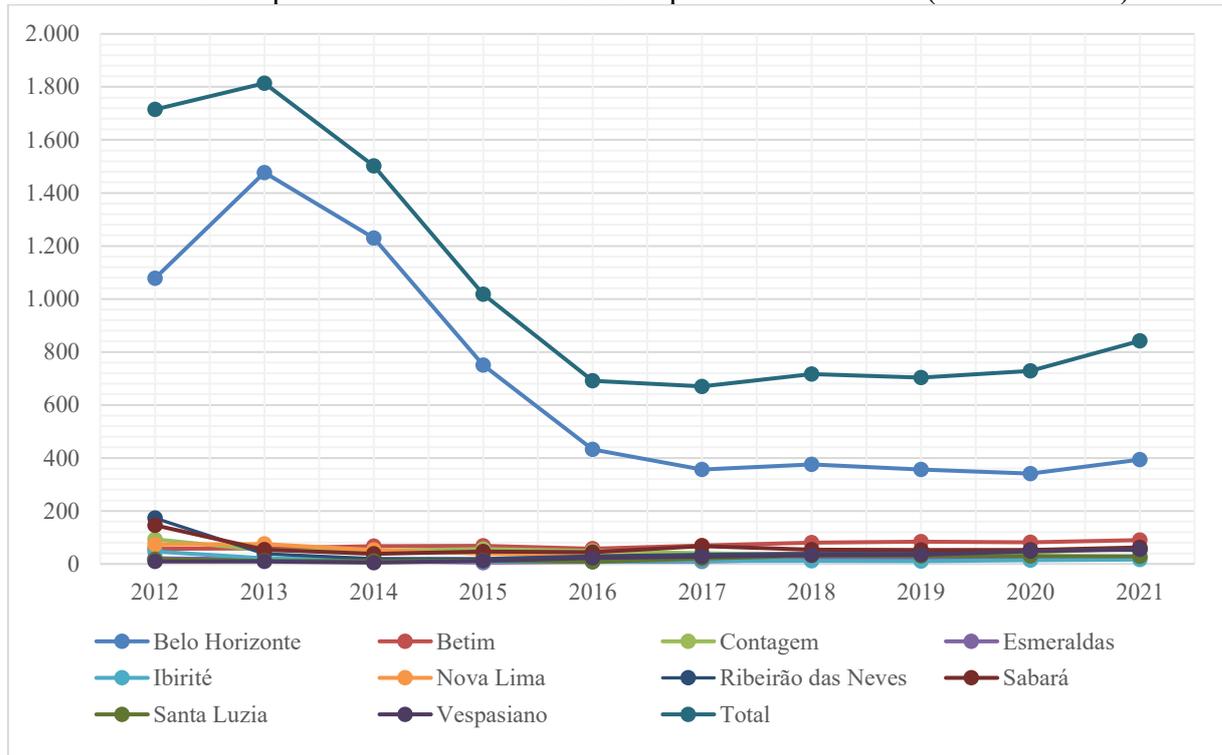
Tabela 24 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	1.078	1.477	1.230	750	432	356	375	356	341	394
Betim	57	59	67	68	58	69	80	84	82	90
Contagem	93	51	50	56	49	41	34	37	43	60
Esmeraldas	21	18	12	5	8	9	16	16	16	25
Ibirité	47	21	16	9	8	12	12	10	14	17
Nova Lima	73	75	53	38	32	32	42	43	48	59
Ribeirão das Neves	173	38	20	20	30	36	39	39	53	51
Sabará	146	54	38	47	44	67	54	53	53	62
Santa Luzia	18	12	11	13	8	20	31	30	30	29
Vespasiano	9	9	5	12	22	28	33	35	48	55
Total	1.715	1.814	1.502	1.018	691	670	716	703	728	842

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

No geral os municípios apresentaram diminuição dos valores até 2016/2017, seguido por aumento sutil até 2021, mas sem alcançar os valores dos anos iniciais da série; a exceção é Betim em que o total de famílias em domicílios rústicos cresceu ao longo dos anos. A Figura 20 demonstra a maior participação de BH no total para o subcomponente.

Figura 20 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

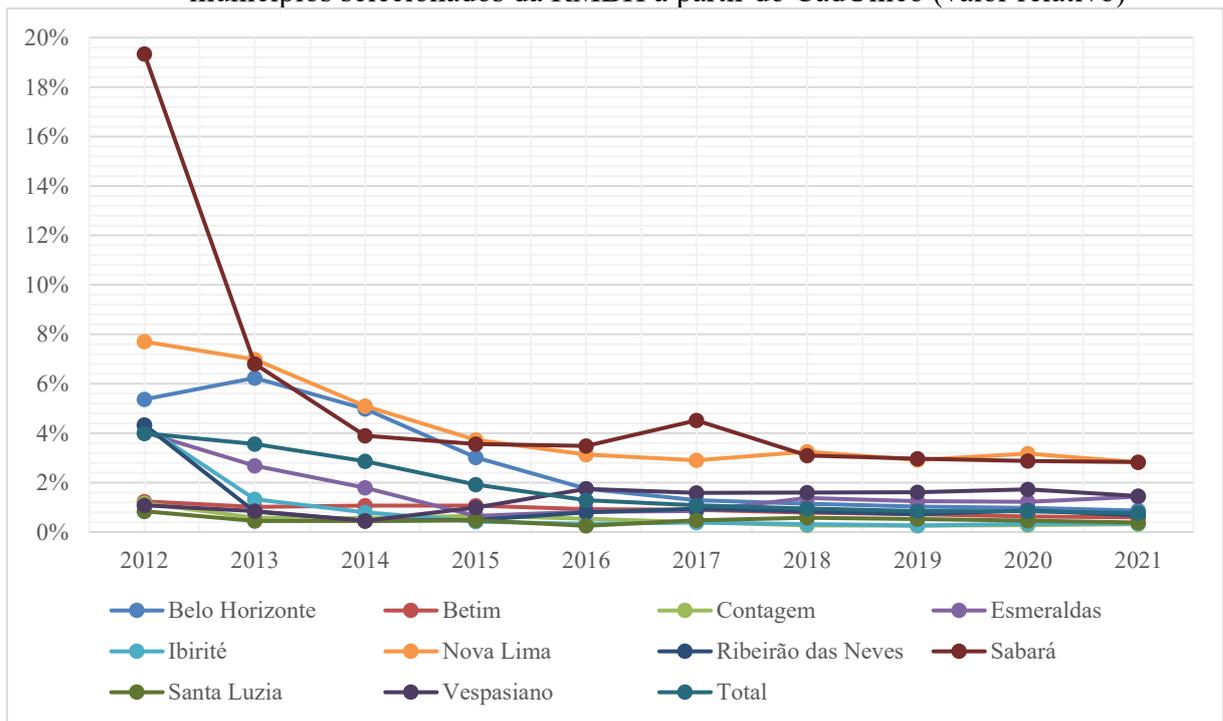
Os valores relativos das famílias em domicílios rústicos (Tabela 25) já chamam atenção para os municípios de Sabará (19%) e Nova Lima (8%), especialmente em 2012 quando os resultados foram mais pronunciados. Nos anos seguintes a tendência para esses municípios foi de queda, com cerca de 3% do total de famílias em déficit habitacional em domicílios rústicos, sendo ainda os mais representativos. Em 2012, BH, Esmeraldas, Ibirité e Ribeirão das Neves registraram cerca de 4% de domicílios rústicos do total das famílias em déficit em cada município, mas seguiram a tendência geral nos demais anos em torno de 1%, ou seja, um subcomponente também pouco representativo do total (Figura 21).

Tabela 25 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	5%	6%	5%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Betim	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Contagem	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Esmeraldas	4%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Ibirité	4%	1%	1%	0,4%	0,3%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Nova Lima	8%	7%	5%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Ribeirão das Neves	4%	1%	0,5%	0,5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Sabará	19%	7%	4%	4%	3%	5%	3%	3%	3%	3%
Santa Luzia	1%	0,4%	0,4%	0,5%	0,2%	0,5%	1%	1%	0,5%	0,4%
Vespasiano	1%	1%	0,5%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	1%
Total	4%	4%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 21 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

O componente de coabitação por cômodo, durante toda a série temporal analisada (Tabela 26), é maior nos municípios de BH, Betim e Contagem, enquanto Nova Lima, Esmeraldas e Sabará contam com os menores valores absolutos. No geral, o componente tendeu a diminuir entre 2014 e 2016 em todos os municípios e volta a crescer a partir de 2017, com exceção de Vespasiano que seguiu com aumento gradual em todo o período de 2012 a 2021.

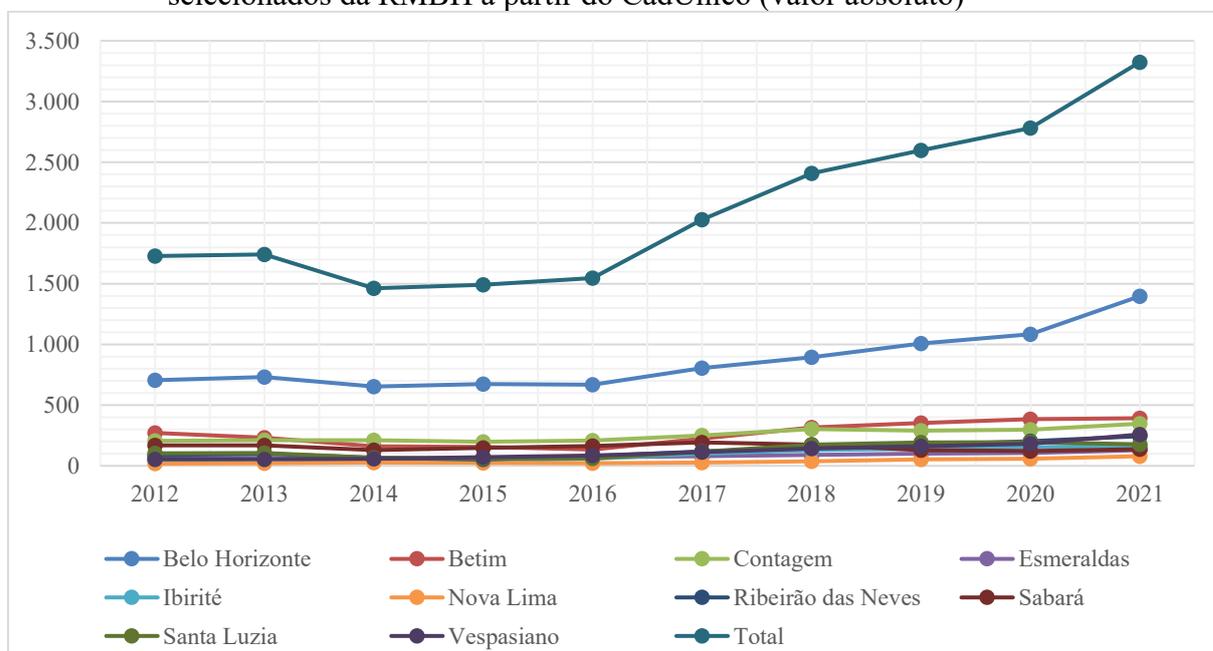
Ao contrário do observado para os subcomponentes de habitação precária, as famílias em coabitação por cômodo foram mais numerosas nos anos finais do recorte da pesquisa. No somatório dos dez municípios a cada ano, o quantitativo de 2012 praticamente duplicou em 2021, comportamento próximo do registrado em BH (Figura 22).

Tabela 26 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	706	730	653	673	668	804	895	1.008	1.084	1.397
Betim	270	231	160	156	134	224	316	352	384	392
Contagem	205	210	212	198	207	251	303	290	297	347
Esmeraldas	66	65	52	66	69	80	91	100	105	129
Ibirité	49	56	41	42	59	101	130	141	152	165
Nova Lima	18	22	26	24	21	26	37	54	58	79
Ribeirão das Neves	88	99	66	52	80	119	147	172	202	244
Sabará	169	168	128	147	163	193	174	129	122	137
Santa Luzia	103	106	66	61	62	116	175	191	195	177
Vespasiano	54	54	58	71	84	114	142	160	183	258
Total	1.728	1.741	1.462	1.490	1.547	2.028	2.410	2.597	2.782	3.325

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 22 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Com relação aos valores relativos para as famílias em coabitação por cômodo (Tabela 27), Sabará registrou os maiores valores até 2018, iniciando a série com 22% do total,

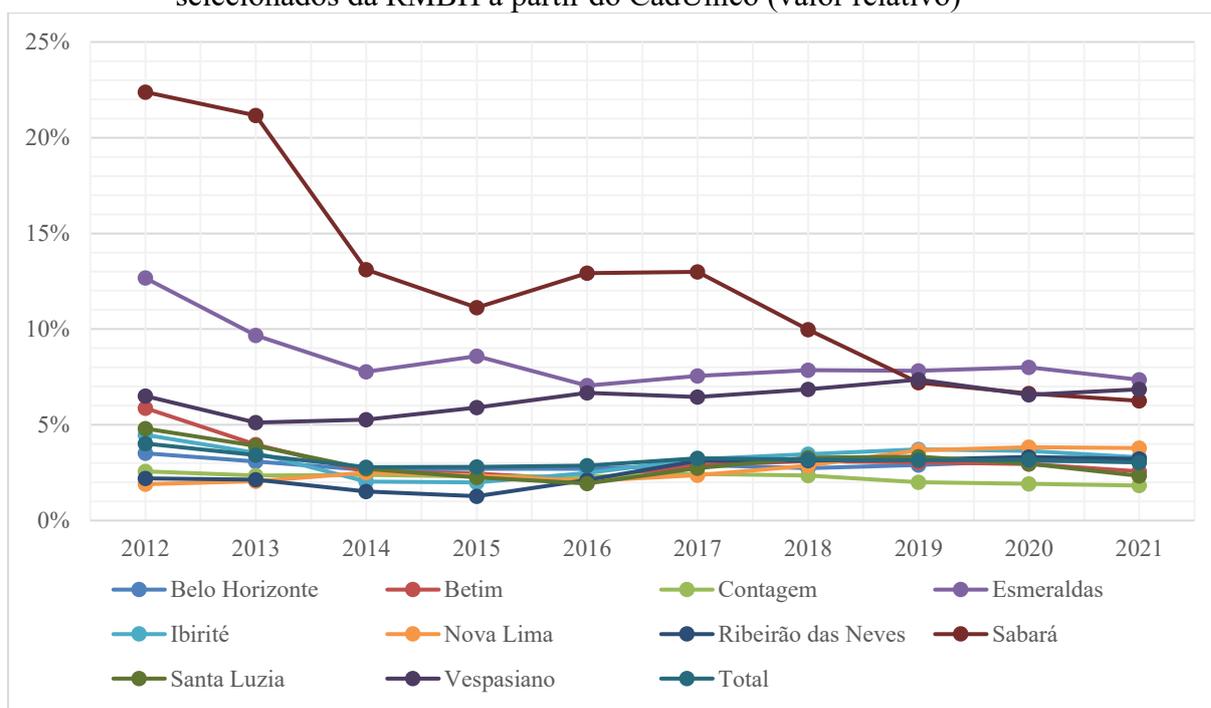
e a partir de 2019 seguiu próxima dos demais municípios com maiores valores relativos: Esmeraldas e Vespasiano, com 7%. Estes foram os municípios que mais destoaram dos demais analisados, que registraram em torno de 4% de 2012 a 2021 com poucas variações. No geral, as famílias em coabitação por cômodo tiveram uma participação maior do que o observado para habitação precária em todos os municípios analisados, com poucas variações ao longo do tempo (Figura 23).

Tabela 27 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Betim	6%	4%	3%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%
Contagem	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Esmeraldas	13%	10%	8%	9%	7%	8%	8%	8%	8%	7%
Ibirité	4%	4%	2%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	3%
Nova Lima	2%	2%	3%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	4%
Ribeirão das Neves	2%	2%	2%	1%	2%	3%	3%	3%	3%	3%
Sabará	22%	21%	13%	11%	13%	13%	10%	7%	7%	6%
Santa Luzia	5%	4%	3%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	2%
Vespasiano	6%	5%	5%	6%	7%	6%	7%	7%	7%	7%
Total	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 23 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

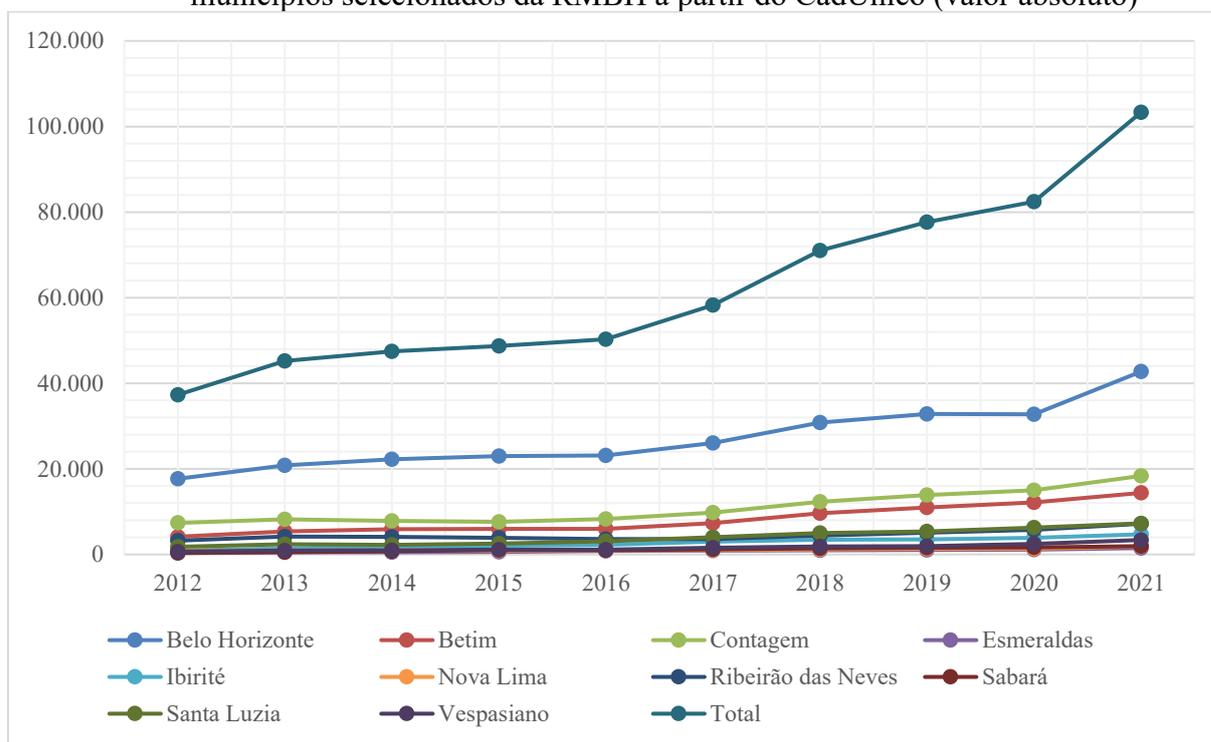
O ônus excessivo com aluguel, penúltimo componente da hierarquia de análise, apresenta um resultado muito diferente do observado nos componentes anteriores. Conforme apresentado na Tabela 28, para todos os municípios e em todos os anos o ônus excessivo com o aluguel foi o mais relevante. Mais uma vez, destacam-se os municípios com mais registros calculáveis: BH, Contagem e Betim. O mesmo vale para os de menor valor, sendo eles Esmeraldas, Nova Lima e Sabará. De maneira geral, o indicador cresceu significativamente em todos os municípios ao longo dos anos, sendo que no somatório deles o valor de 2012 mais do que dobra a partir de 2019 (Figura 24).

Tabela 28 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	17.687	20.837	22.214	22.968	23.157	26.012	30.813	32.808	32.728	42.732
Betim	4.146	5.364	5.894	6.008	5.973	7.290	9.613	10.961	12.186	14.385
Contagem	7.366	8.224	7.841	7.589	8.323	9.754	12.282	13.918	15.000	18.352
Esmeraldas	322	497	528	609	833	910	980	1.077	1.101	1.484
Ibirité	899	1.456	1.905	2.006	2.248	2.957	3.473	3.541	3.910	4.712
Nova Lima	794	909	917	926	939	1.014	1.181	1.335	1.370	1.897
Ribeirão das Neves	3.227	4.161	4.109	3.917	3.594	3.585	4.382	5.100	5.737	7.174
Sabará	367	509	755	1.070	996	1.175	1.455	1.561	1.615	1.941
Santa Luzia	1.797	2.382	2.279	2.548	3.057	4.022	5.028	5.414	6.255	7.266
Vespasiano	698	904	992	1.092	1.134	1.571	1.839	1.927	2.499	3.381
Total	37.303	45.243	47.434	48.733	50.254	58.290	71.046	77.642	82.401	103.324

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 24 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

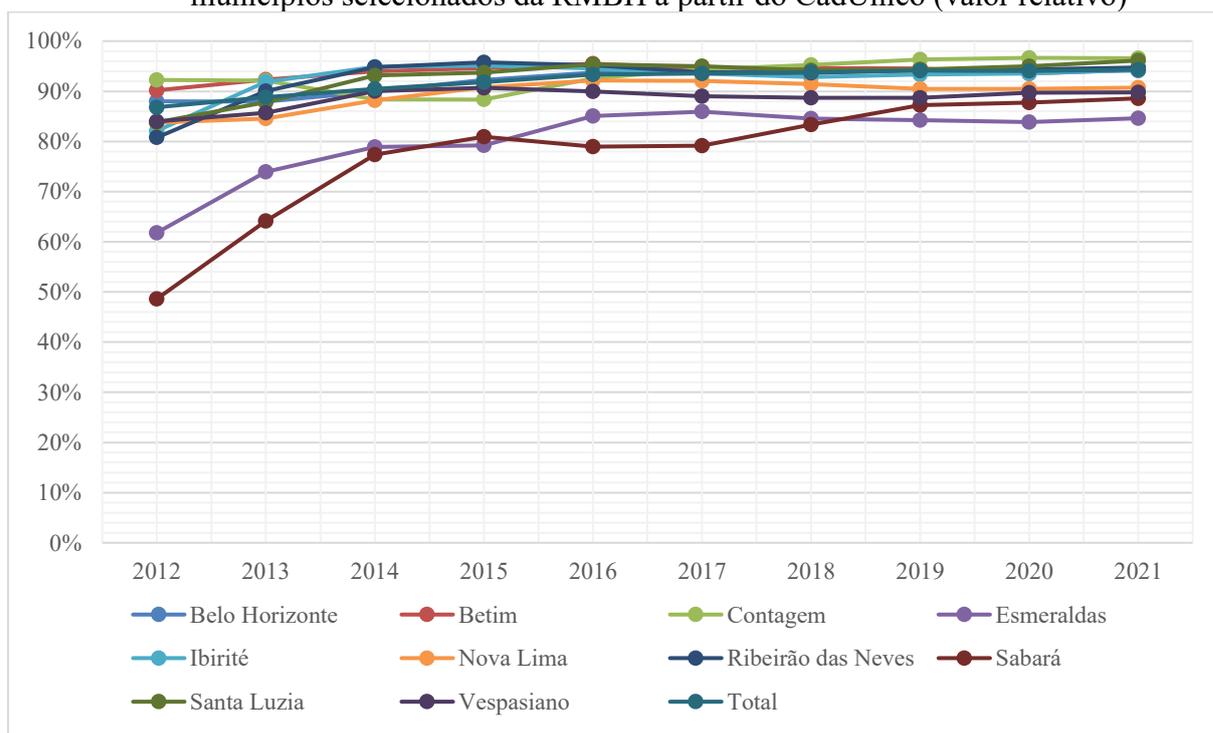
O valor relativo do ônus excessivo com aluguel demonstra a proporção da participação do componente no total de famílias em déficit habitacional (Tabela 29). Verifica-se que o componente se encontra na faixa de 80% a 95% das famílias em déficit habitacional total, com os valores acima de 90% principalmente nos municípios com maiores registros analisados. Apenas Sabará e Esmeraldas registraram um valor relativo inferior ao observado nos outros municípios, em especial nos anos iniciais da série (2012 e 2013). No caso de Sabará, o ônus excessivo com aluguel não alcançava os 50% das famílias em déficit, o que mudou a partir de 2013. O gráfico obtido a partir da tabela evidencia como o componente representa quase a totalidade do indicador (Figura 25), tendência que se fortaleceu ao longo dos anos.

Tabela 29 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	88%	88%	90%	92%	94%	94%	94%	94%	94%	94%
Betim	90%	92%	94%	95%	95%	95%	95%	95%	94%	94%
Contagem	92%	92%	88%	88%	93%	94%	95%	96%	97%	97%
Esmeraldas	62%	74%	79%	79%	85%	86%	85%	84%	84%	85%
Ibirité	82%	92%	95%	95%	95%	94%	93%	93%	94%	94%
Nova Lima	84%	85%	88%	91%	92%	92%	91%	91%	90%	91%
Ribeirão das Neves	81%	90%	95%	96%	95%	94%	94%	94%	94%	95%
Sabará	49%	64%	77%	81%	79%	79%	83%	87%	88%	89%
Santa Luzia	84%	88%	93%	94%	95%	95%	94%	94%	95%	96%
Vespasiano	84%	86%	90%	91%	90%	89%	89%	89%	90%	90%
Total	87%	89%	91%	92%	93%	94%	94%	94%	94%	94%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 25 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Por fim, o adensamento excessivo de domicílios alugados já retoma valores semelhantes aos observados nos primeiros componentes (Tabela 30), tendo em vista que a maioria dos cadastros das famílias em déficit habitacional se enquadraram no ônus excessivo com aluguel e o adensamento é o último componente da hierarquia e também trata de famílias que moram de aluguel. Nos valores absolutos, BH e Contagem seguem com os maiores registros,

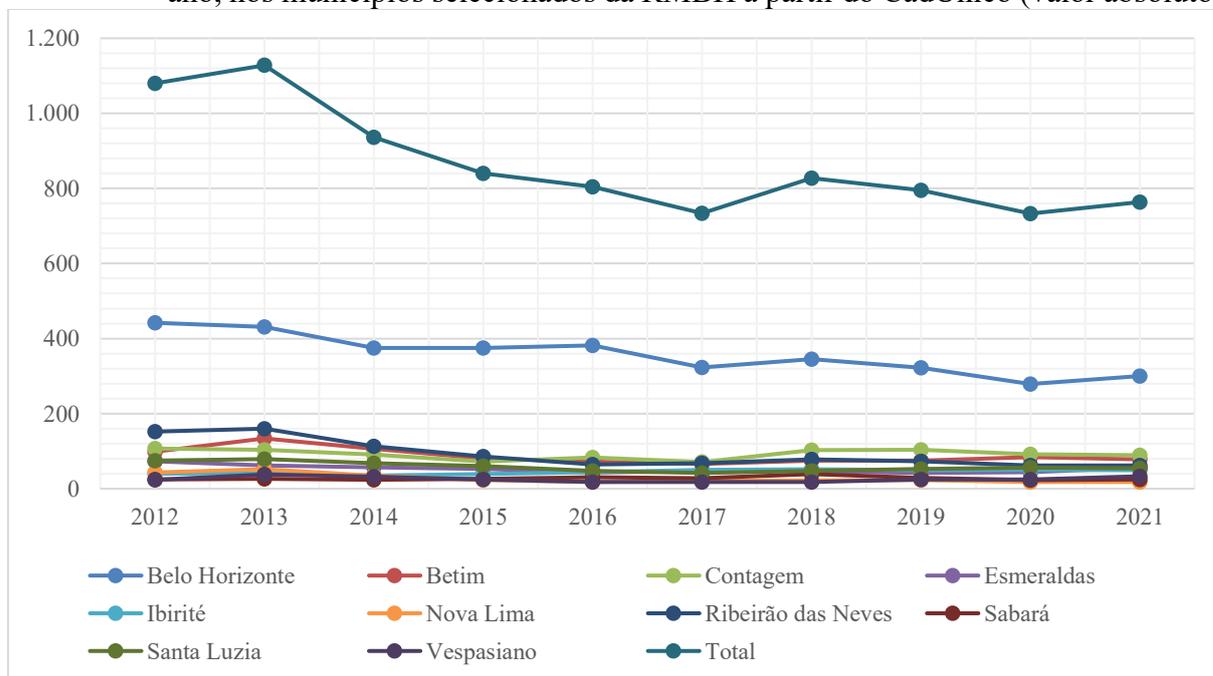
mas nesse caso acompanhados ainda de Ribeirão das Neves. Os menores valores, por sua vez, são atribuídos a Vespasiano, Sabará, Nova Lima e Ibitaré. O comportamento do componente ao longo dos anos considerados foi de diminuição gradual (Figura 26).

Tabela 30 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	442	431	375	375	382	323	345	322	279	300
Betim	99	134	106	81	72	66	75	75	84	78
Contagem	107	104	91	72	83	71	103	104	92	89
Esmeraldas	73	62	57	53	43	47	47	42	44	56
Ibitaré	40	42	35	39	44	50	52	49	50	49
Nova Lima	43	52	35	23	18	21	22	23	18	18
Ribeirão das Neves	152	160	113	86	65	68	78	73	62	62
Sabará	25	26	24	26	31	28	39	29	23	25
Santa Luzia	75	79	68	60	48	42	48	53	56	54
Vespasiano	24	38	32	25	18	18	18	25	25	33
Total	1.080	1.128	936	840	804	734	827	795	733	764

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 26 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Com relação aos valores relativos do adensamento excessivo de domicílios alugados (Tabela 31), destaca-se que Esmeraldas possuía uma representação significativa do total por esse componente em 2012. Apesar da diminuição observada, o município ainda tem o

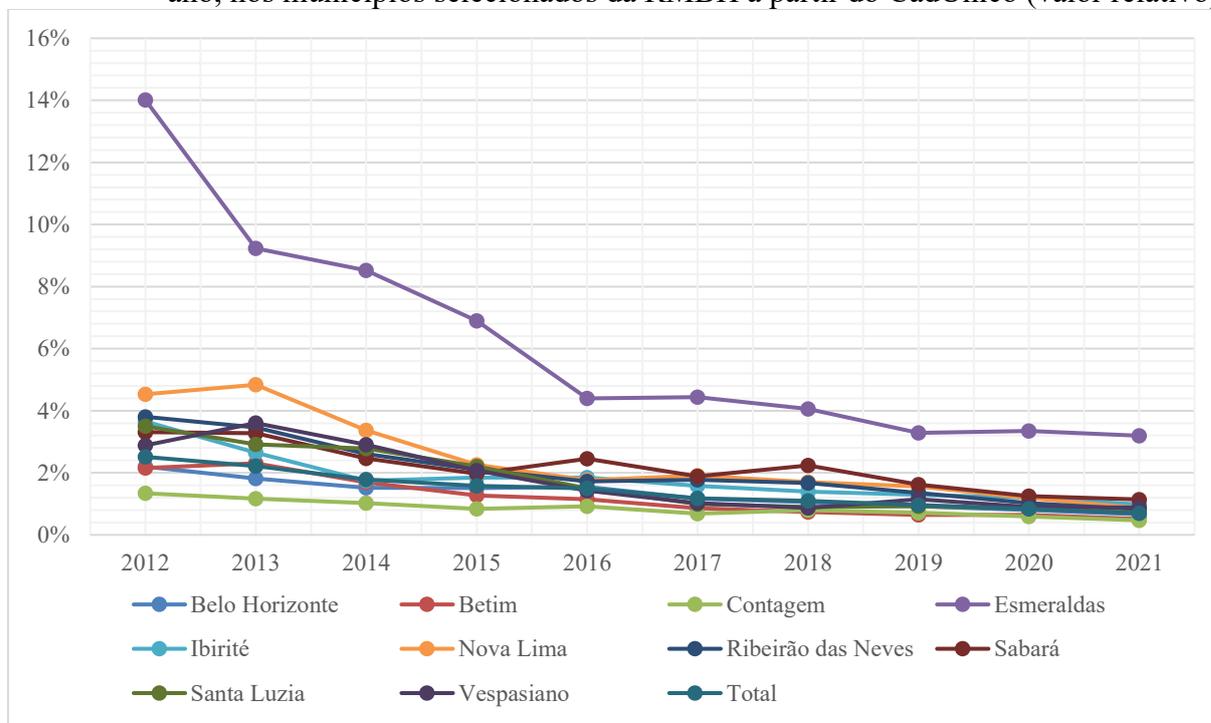
maior valor se comparado aos demais municípios nos anos finais da série. Os demais seguiram com um comportamento relativamente estável ao longo dos anos, sem modificações significativas (Figura 27).

Tabela 31 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Betim	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Contagem	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%
Esmeraldas	14%	9%	9%	7%	4%	4%	4%	3%	3%	3%
Ibirité	4%	3%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%
Nova Lima	5%	5%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%
Ribeirão das Neves	4%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%
Sabará	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%
Santa Luzia	3%	3%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Vespasiano	3%	4%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Total	3%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 27 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

O que se observa é que o ônus excessivo com aluguel é o componente de maior proeminência na análise. Contudo, é importante destacar que esse resultado pode ter sido

influenciado pela própria condição de renda das famílias cadastradas no CadÚnico, uma vez que se trata de um registro das famílias brasileiras de baixa renda. Assim, enquanto os demais componentes ligados à características físicas da casa apresentaram diminuição e pouca expressão em termos relativos ao longo dos anos da análise – e quando tinham mais destaque no déficit total, foi apenas nos primeiros anos do recorte da pesquisa – o ônus excessivo com aluguel foi marcante desde o início.

Este comportamento pode estar relacionado com acesso à programas de transferência de renda, que permitiram que a família saísse de uma condição precária de moradia. Embora não seja necessariamente o foco da política, a forma como a família beneficiária destina os recursos para sua subsistência pode passar pela mudança para uma moradia melhor. No que tange programas habitacionais, especialmente o MCMV – focado na construção de novas unidades –, é possível que ele tenha refletido em alguma medida nos dados, ao permitir que famílias de menor renda tivessem acesso a moradias mais adequadas e saíssem de habitações precárias ou mesmo da condição de coabitação. Muitas das famílias que acessaram o referido programa podem estar na base do CadÚnico em função desse atendimento.

Porém, a questão do ônus excessivo com aluguel é emblemática ao sugerir que o acesso a moradia ainda é complexo, não somente em função do acesso à casa própria (que não é uma experiência universal no Brasil), mas no acesso à moradia em geral, especialmente uma moradia de aluguel. Destaca-se que não há um problema na moradia de aluguel; a questão é como essa oferta acontece e de que maneira isso afeta as famílias. Conforme destacado nos resultados obtidos, se a despesa já pode ser classificada como um “ônus excessivo”, existe um limite para que a família passe para uma condição de moradia de qualidade inferior ou uma condição extrema de não conseguir arcar com a despesa e não ter onde morar. Isto é, mesmo que a família resida naquele momento em uma casa adequada, isso só acontece com muita dificuldade pois a família “já está no limite (ou além dele) do comprometimento da sua renda” (FJP, 1995, p.160).

Embora não seja possível comparar os dados do déficit municipal divulgados pela FJP a partir do Censo de 2010 com os resultados obtidos nesta pesquisa, é possível que o ônus excessivo com aluguel tenha se agravado na última década em relação ao observado em 2010. E conforme já apontado, o Censo de 2022 não contou com uma pergunta sobre o valor do aluguel, o que vai impactar nessa análise para o cálculo do déficit habitacional municipal. E, mais uma vez, o CadÚnico não registra todas as famílias de baixa renda no país, de forma que

mesmo os resultados apresentados podem ser ainda mais complexos caso fosse possível analisar a totalidade desse público.

Outro ponto é que mesmo nos municípios com os menores valores absolutos de famílias em condição de déficit habitacional quando comparado aos demais, os valores relativos apontaram que, para a realidade do município, se tratava de um cenário delicado. Esta foi uma condição observada para Sabará e Esmeraldas, em especial nos componentes de habitação precária e coabitação por cômodo. Isso destaca como as prioridades na discussão da moradia para cada município se diferenciam – apesar da predominância do ônus excessivo com aluguel no geral.

### **5.2.1 Georreferenciamento das famílias em déficit habitacional**

Os resultados obtidos foram trabalhados em seguida para georreferenciamento das famílias enquadradas como déficit habitacional. A partir das estimativas, infere-se que o mapeamento ano a ano não seria interessante pois, em vista das alterações graduais observadas no período, os resultados poderiam ser pouco perceptíveis. Assim, foram estabelecidos quatro marcos para análise espacial dos dados: ano inicial e final, ou seja, 2012 e 2021, e os marcos intermediários de 2015 e 2018, o que estabeleceu um mesmo intervalo de tempo (dois anos) entre cada um dos anos considerados. Entende-se que esses recortes permitem observar a evolução do indicador nos dez anos estudados, bem como possíveis dinâmicas espaciais próprias, sem prejuízo na análise.

O processo de georreferenciamento foi realizado em duas etapas com o uso do Google Earth Pro e o software de geoprocessamento QGIS. Na primeira delas, o endereço completo declarado pelas famílias em déficit habitacional foi importado para o Google Earth Pro no formato de documento de texto (.txt). A ferramenta possui algumas limitações ligadas ao número máximo de endereços localizados por dia – o que implica em um trabalho paulatino dos dados – e a dificuldade de geolocalizar todos os endereços, por razões diversas. O total de registros mapeados e os desconsiderados em cada ano analisado, seja pelo endereço não ter sido localizado, seja por erro a partir do endereço, são apresentados nas Tabelas 32, 33, 34 e 35. Nota-se que, apesar das perdas no processo de georreferenciamento, para nenhum dos municípios selecionados ela foi maior do que 35% do total de famílias em déficit habitacional inicialmente obtido.

Tabela 32 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2012

Município	Total de famílias em déficit habitacional	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias em déficit habitacional georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	20.099	1.029	5%	40	0,2%	19.030	95%
Betim	4.597	442	10%	51	1%	4.104	89%
Contagem	7.982	368	5%	128	2%	7.486	94%
Esmeraldas	521	138	26%	20	4%	363	70%
Ibirité	1.095	128	12%	23	2%	944	86%
Nova Lima	948	152	16%	20	2%	776	82%
Ribeirão das Neves	3.995	394	10%	60	2%	3.541	89%
Sabará	755	90	12%	32	4%	633	84%
Santa Luzia	2.144	177	8%	50	2%	1.917	89%
Vespasiano	831	195	23%	30	4%	606	73%
Total	42.967	3.113	7%	454	1%	39.400	92%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 33 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2015

Município	Total de famílias em déficit habitacional	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias em déficit habitacional georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	24.893	937	4%	86	0,3%	23.870	96%
Betim	6.352	478	8%	77	1%	5.797	91%
Contagem	8.590	489	6%	250	3%	7.851	91%
Esmeraldas	769	208	27%	58	8%	503	65%
Ibirité	2.109	287	14%	65	3%	1.757	83%
Nova Lima	1.020	133	13%	20	2%	867	85%
Ribeirão das Neves	4.090	384	9%	103	3%	3.603	88%
Sabará	1.322	141	11%	50	4%	1.131	86%
Santa Luzia	2.718	204	8%	74	3%	2.440	90%
Vespasiano	1.204	222	18%	33	3%	949	79%
Total	53.067	3.483	7%	816	2%	48.768	92%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 34 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2018

Município	Total de famílias em déficit habitacional	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias em déficit habitacional georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	32.648	878	3%	93	0,3%	31.677	97%
Betim	10.162	681	7%	117	1%	9.364	92%
Contagem	12.897	742	6%	210	2%	11.945	93%
Esmeraldas	1.159	307	26%	98	8%	754	65%
Ibirité	3.741	392	10%	149	4%	3.200	86%
Nova Lima	1.292	88	7%	28	2%	1.176	91%
Ribeirão das Neves	4.678	498	11%	123	3%	4.057	87%
Sabará	1.745	222	13%	87	5%	1.436	82%
Santa Luzia	5.338	435	8%	181	3%	4.722	88%
Vespasiano	2.074	385	19%	63	3%	1.626	78%
Total	75.734	4628	6%	1149	2%	69.957	92%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 35 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2021

Município	Total de famílias em déficit habitacional	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias em déficit habitacional georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	45.397	1117	2%	222	0,5%	44.058	97%
Betim	15.258	928	6%	135	1%	14.195	93%
Contagem	18.995	1054	6%	264	1%	17.677	93%
Esmeraldas	1.753	472	27%	113	6%	1.168	67%
Ibirité	5.000	578	12%	213	4%	4.209	84%
Nova Lima	2.091	115	5%	46	2%	1.930	92%
Ribeirão das Neves	7.571	836	11%	272	4%	6.463	85%
Sabará	2.191	247	11%	81	4%	1.863	85%
Santa Luzia	7.559	1610	21%	469	6%	5.480	72%
Vespasiano	3.766	687	18%	141	4%	2.938	78%
Total	109.581	7644	7%	1956	2%	99.981	91%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Dos dez municípios estudados, Esmeraldas e Vespasiano tiveram as maiores perdas no processo de georreferenciamento das famílias para todos os anos considerados; destacam-se ainda Nova Lima, Sabará e Ibirité com perdas significativas. Com exceção de Sabará, os referidos municípios apresentavam CEP único nos anos de 2012 a 2016, condição que mudou a partir de 2017 para Nova Lima e Ibirité, 2019 para Vespasiano e apenas em 2021 para

Esmeraldas. Não é possível afirmar que a questão do CEP isoladamente foi responsável pelas perdas do processo de georreferenciamento das famílias – uma vez que foi utilizado o endereço completo – mas pode ter influenciado no resultado. Em contrapartida, BH, Betim e Contagem foram municípios que sofreram menos perdas de registros no processo de georreferenciamento. Esses resultados podem ser interpretados ainda pela ótica da própria estrutura municipal, em termos de equipe técnica e gestão dos dados, uma vez que é atribuição do município o cadastro das famílias e o nível de detalhamento em que são inscritas.

Cabe destacar ainda que parte significativa dos endereços que não foram geocodificados estavam relacionados às áreas informais ou de ocupação recente. Por exemplo, endereços que remetiam a vilas e favelas, como no caso de Belo Horizonte, na região do Granja Werneck, onde está localizada a Ocupação Izidora ou a região do Nascentes Imperiais em Contagem. Ainda, houve dificuldade para geolocalizar endereços ligados às áreas rurais dos municípios, fator que pode ter contribuído especialmente para as perdas no georreferenciamento de endereços do município de Esmeraldas, e muitos foram desconsiderados no mapeamento.

Outro dificultador foi a diferenciação na grafia dos endereços, tanto nos nomes de ruas como de bairro, o que impediu a geocodificação das informações. Alguns endereços apresentavam o que podem ser considerados erros de digitação e ainda diferenciação do registro de um mesmo nome ou problemas com abreviações de alguns deles. Ou seja, uma mesma rua ou bairro registrados de forma diferente (erro de ortografia, presença ou ausência de caracteres especiais) podem ter resultado em georreferenciamento do endereço ou em erro no processo.

Nesse sentido, houve ainda diferenças em relação a “nome popular” e “nome oficial” de rua, bairro ou região, que também dificultou no tratamento das informações. Estes pontos são justificáveis pela natureza da base de dados, considerando a autodeclaração da família, a rotina e condições de atendimento, além da prioridade dos técnicos da área de assistência social dos municípios de serem capazes de encontrar a família no município, ou seja, é justificável que o nome popular seria comumente aplicado na base de dados e que pode divergir do oficialmente registrado.

Por fim, vale frisar que podem ser encontrados erros e distorções nos dados mapeados, por tratar-se de um processo automatizado e que foi realizado a partir da base do Google Earth Pro. Assim como os dados quantitativos das famílias em déficit habitacional, os mapas apresentados são aproximações do fenômeno real como um exercício para a presente pesquisa.

A segunda etapa consistiu na migração dos endereços geolocalizados para o software de geoprocessamento QGIS, no qual as informações foram trabalhadas para geração dos mapas. Cada endereço geolocalizado resultou em um ponto no mapa, indicando a localização do domicílio da família em déficit habitacional. Para garantia do sigilo das informações, evitou-se a apresentação dos dados georreferenciados como pontos e buscou-se outra forma de representar a distribuição das famílias em déficit nos municípios analisados. Desse modo, esses foram apresentados a partir de mapas de calor, o que permite uma leitura qualitativa/visual dos dados no território.

Para isso foi utilizada a ferramenta “Mapa de calor (estimativa de densidade Kernel)”, que segundo o manual do QGIS, trata-se de um algoritmo de interpolação no qual a densidade é obtida a partir da quantidade de pontos em determinada área (GGIS, 2025). A densidade foi calculada a partir de um raio de influência de 1.000m, com pixel de 100mx100m a partir da forma “quártico”. De maneira a permitir a comparação dos dados, foram aplicados ainda os mesmos valores de referência de mínimo e máximo do modelo de Kernel<sup>9</sup>, obtidos a partir do resultado das famílias em déficit habitacional de 2021, que tratou um volume maior de dados em relação aos outros anos. O resultado pode ser interpretado de forma objetiva, considerando que áreas mais escuras no mapa indicam maior densidade de famílias em déficit e áreas mais claras indicam menor densidade delas. Como os valores quantitativos foram previamente apresentados, entende-se que essa apresentação qualitativa dos dados cumpre o propósito da análise.

### 5.3.1 Distribuição espacial das famílias em déficit habitacional

Os dados de 2012 indicam uma distribuição mais difusa das famílias em déficit habitacional, com focos de concentração em BH e adjacências (Figura 28). No caso de BH, as manchas mais pronunciadas se localizam em áreas de vilas e favelas ou bairros populares. O maior destaque está na regional Oeste do município, na região da Cabana do Pai Tomás, Madre Gertrudes e Vista Alegre, além de outro foco no Morro das Pedras. Outro destaque foi a região do bairro Jardim Leblon e da Vila Apolônia, na região de Venda Nova, que cria certo contínuo com outro foco na divisa entre BH e Ribeirão das Neves, na região de Justinópolis.

Nas regionais Norte e Nordeste de BH há algumas porções de maior densidade de famílias em déficit habitacional, especialmente nos bairros Novo Aarão Reis, Lajedo, Ribeiro

---

<sup>9</sup> Para a análise, o valor mínimo foi de 0,00013 e o valor máximo de 374,442841.

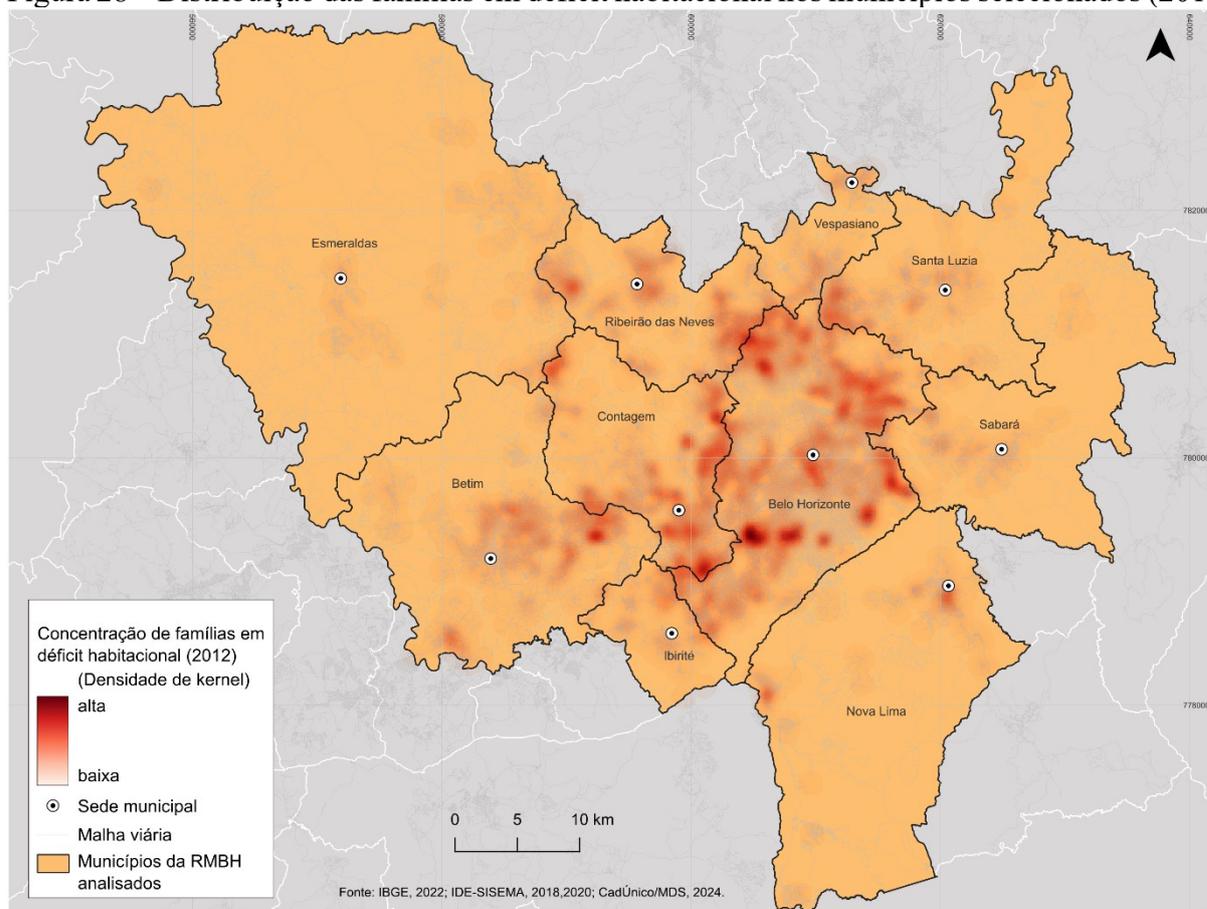
de Abreu e Paulo VI, e na região Leste de BH, com maior densidade nos bairros Taquaril e Granja de Freitas. No caso da região Centro Sul destacam-se o Aglomerado da Serra e o Aglomerado Santa Lúcia, e ao centro do município a área onde se localiza a Pedreira Prado Lopes. Com menor densidade, a área dos bairros Jardim Alvorada e Glória na região Noroeste de BH contam com algumas famílias em déficit habitacional, o mesmo para a regional Barreiro, nos bairros Vila Cemig, Cardoso e Vale do Jatobá.

Outras áreas que apontaram concentração de famílias em déficit habitacional foram em Contagem, especialmente nas porções de divisa com outros municípios como na porção leste de Contagem, no bairro Estrela Dalva e ainda nos bairros Novo Progresso e Jardim Laguna. Ainda em Contagem, destaca-se ainda a região do Industrial perto da divisa com BH, e mais acima na região do Eldorado e Riacho, mas em menor densidade. Cabe ainda frisar a região de Nova Contagem, na divisa entre Contagem e Esmeraldas, e a região do bairro Petrolândia, na divisa entre Contagem e Betim.

Nos demais municípios, os dados apontam média/baixa densidade de famílias em déficit habitacional. Em Betim, a principal concentração está na área dos bairros Parque Jardim Teresópolis, próximo do limite com Contagem, e na região de Citrolândia, próximo de São Joaquim de Bicas, e uma concentração intermediária na parte central do município. O município de Ibirité conta com um foco na região do Parque Duval de Barros, na divisa com Contagem e BH, porém com baixa densidade. O mesmo se observa em Nova Lima, na região da sede municipal e no bairro Jardim Canadá, próximo da divisa com Brumadinho e BH.

Em Ribeirão das Neves destaca-se a região do bairro Veneza e a porção central na sede do município; e em Santa Luzia o destaque é na região de São Benedito, na divisa com BH. Para Esmeraldas, Sabará e Vespasiano foram registradas densidades significativamente menores em comparação aos demais municípios, com incidência na região da sede municipal e próximo do limite com BH, no caso de Sabará e Vespasiano, e limite com Ribeirão das Neves e Contagem no caso de Esmeraldas.

Figura 28 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2012)

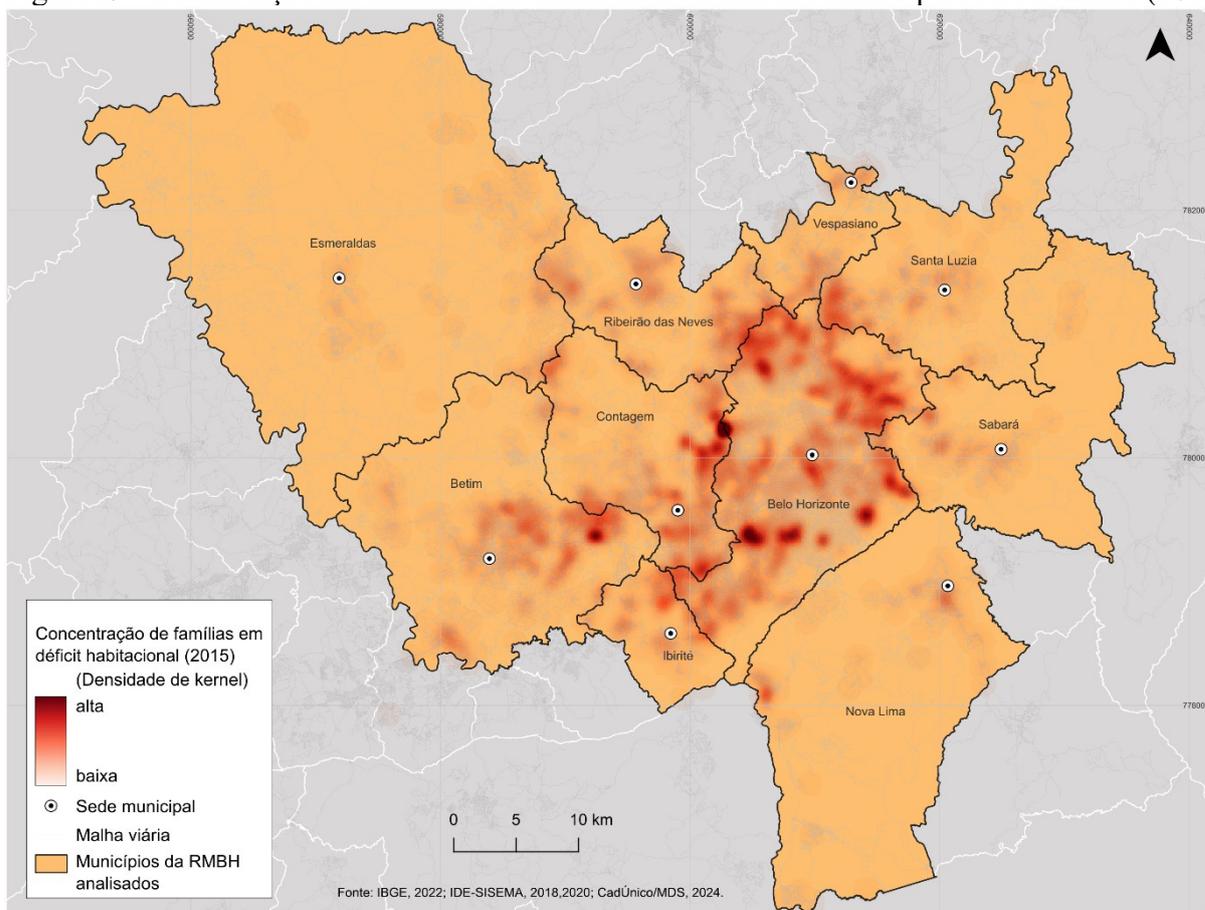


Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

Em 2015 há uma intensificação do observado no mapa de 2012, provocado pelo aumento da base analisada e do total de famílias em déficit habitacional. Percebe-se que a localização dessas famílias em favelas e bairros populares permanece com algumas regiões se destacando em termos de densidade do fenômeno (Figura 29). Todas as regiões de destaque em BH no ano de 2012 ficam mais pronunciadas em 2015, indicando um crescimento ainda concentrado nessas áreas na capital. O município de Contagem passou a ter um foco de alta densidade na região do bairro Estrela Dalva, próximo da divisa com o município de BH, e perto do foco de média densidade na regional Ressaca.

A concentração no Parque Jardim Teresópolis em Betim também chamou atenção em 2015, com aumento sutil na porção central do município. Além dessa, a área do Parque Duval de Barros, em Ibirité, teve também um crescimento perceptível. Os demais municípios não registraram mudanças significativas em relação a 2012, seguindo com as mesmas áreas previamente apontadas com maior densidade de famílias em déficit habitacional.

Figura 29 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2015)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

Já em 2018, com o maior número de famílias consideradas em déficit habitacional, as áreas de maior densidade nos anos de 2012 e 2015 se intensificam em 2018 (Figura 30). No caso de BH, as regiões anteriormente mencionadas permanecem como focos principais, mas as manchas tendem a ficar mais difusas, de forma que apenas os bairros próximos à Lagoa da Pampulha, a área ocupada pelo Campus da Universidade Federal de Minas Gerais (UMFG), a região dos bairros Gutierrez, Santo Antônio e a maior parte da área central, interna à Av. Contorno, não apresentam registro de famílias em déficit habitacional. Essas são áreas não residenciais ou áreas ocupadas por população de média/média-alta renda, o que justifica a baixa presença de famílias inscritas no CadÚnico.

No caso da área central de BH, apenas na área próxima ao bairro Lagoinha há uma mancha que indica presença de famílias em déficit habitacional, correspondendo à região que concentra famílias em situação de rua e equipamentos ligados a esse público, que podem estar inscritas no CadÚnico. A ausência de registros pode ser observada ainda nas áreas preservadas

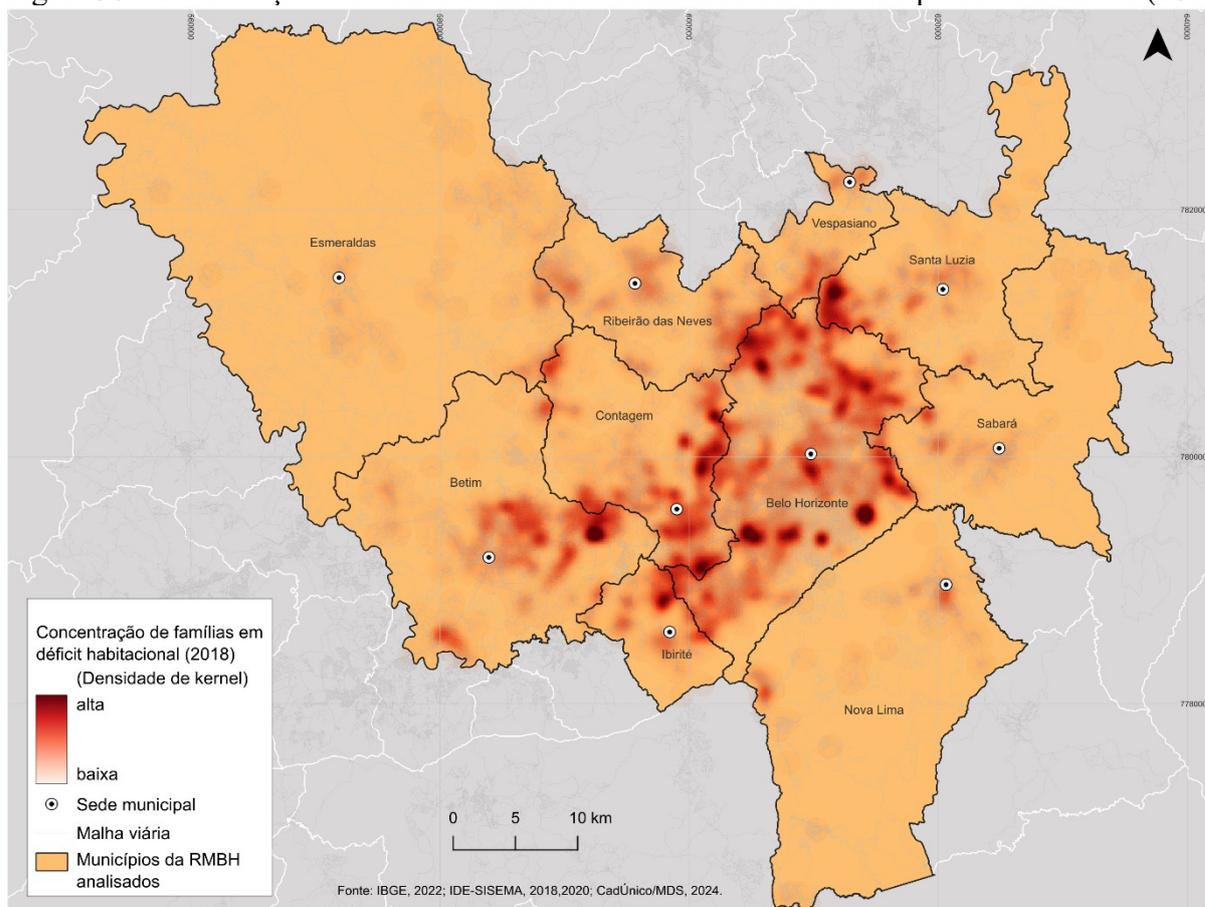
no município, como a região da Serra do Curral, na divisa com Nova Lima, e na área da Granja Werneck, na porção norte do município.

O município de Contagem apresenta uma dinâmica semelhante, com uma distribuição mais difusa além dos focos crescentes na região do Estrela Dalva e boa parte da regional Ressaca, nos bairros Jardim Laguna e Novo Progresso, próximo do limite do município com BH. A área ao sul apresenta também uma das maiores densidades de famílias em déficit habitacional na região do Industrial. A região do Eldorado também registra crescimento junto à porção mais acima onde se localizam um conjunto de vilas do município (como Parque São João, Vila Santa Edwiges, Conjunto Perobas, Funcionários). Ainda em destaque, seguem os bairros Petrolândia e Nova Contagem. As zonas de atividade industrial e a região de Vargem das Flores são áreas com pouco ou nenhum registro de famílias em déficit habitacional, comportamento esperado em função da característica de ocupação.

Em Betim, a região que abrange os bairros Parque Jardim Teresópolis e Imbiruçu, próximo do bairro Petrolândia em Contagem, segue com uma das maiores densidades de famílias em déficit habitacional, com outras áreas com crescimento significativo. Na porção central elas se concentram especialmente na região do bairro Jardim das Alterosas (1ª e 2ª seção), bem como Santa Cruz, Guanabara e Campos Elíseos. Na porção sul do município, a região do Citrolândia registrou aumento de famílias em déficit, o mesmo observado para a porção norte de Betim, no limite com Contagem, na região do bairro Icaivera.

Outros focos de concentração das famílias em déficit habitacional em 2018 se encontram em Santa Luzia, na região do São Benedito, em especial do Conjunto Palmital, e para Ibirité, na região do Parque Duval de Barros. Em Vespasiano, nota-se um aumento da densidade de famílias em déficit habitacional na sede do município e na região dos bairros Morro Alto e Gávea, próximo da divisa com BH e Santa Luzia. Em Sabará houve um breve crescimento na área próximo do limite com BH, nos bairros Nossa Senhora de Fátima e Itacolomi.

Figura 30 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2018)



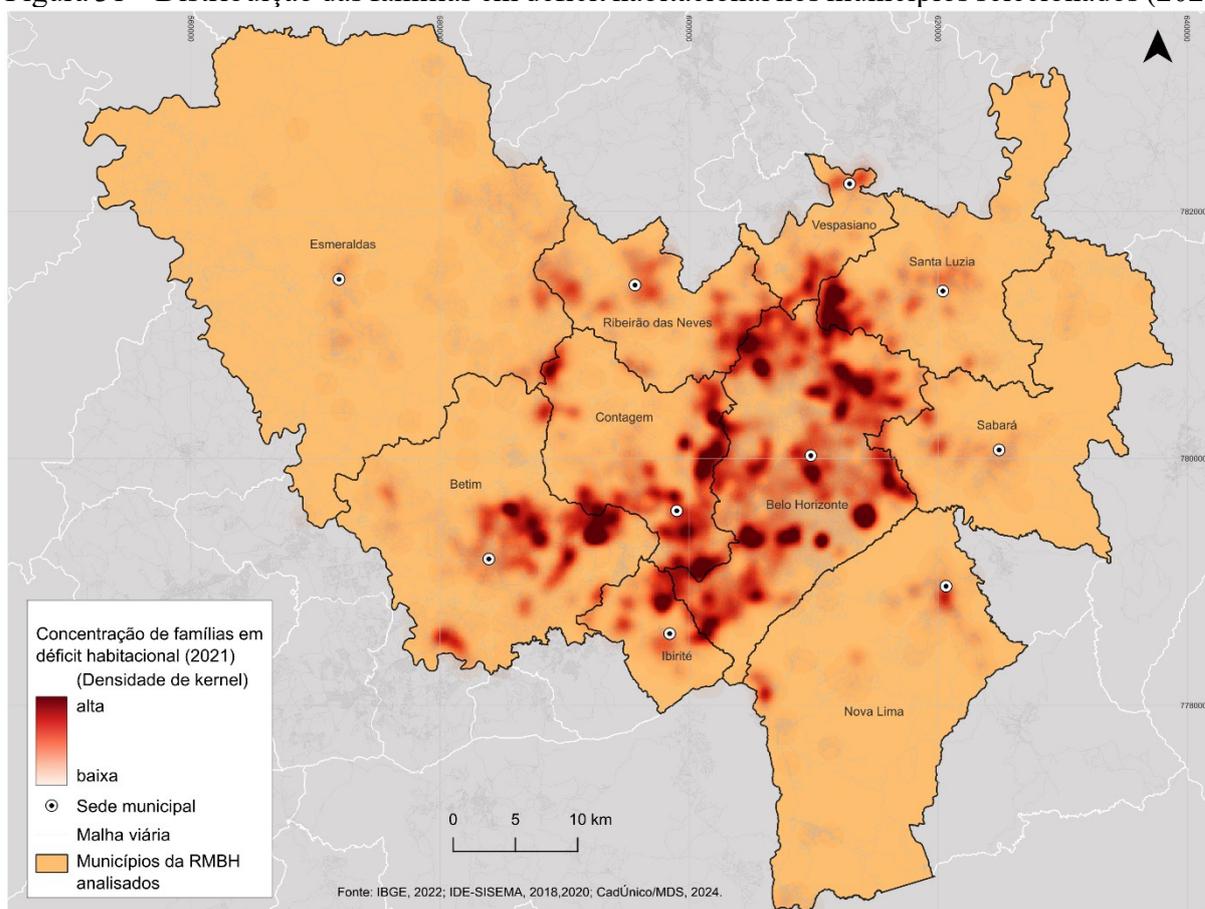
Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

Por fim, em 2021 as regiões de maior densidade observadas em 2018 se sobressaem ainda mais (Figura 31). As manchas de destaque seguem na região de vilas e favelas em BH, como é o caso da Cabana do Pai Tomás, Morros das Pedras, Aglomerado da Serra, Vila Cemig, Pedreira Prado Lopes, e bairros populares, como o Conjunto Taquaril, Lajedo, Novo Lajedo, Ribeiro de Abreu, Tupi, Planalto e Minaslândia, especialmente na regional Norte e Venda Nova.

Observa-se o mesmo em Contagem, com focos na região do Estrela Dalva e Nacional, bem como na maior parte da regional Ressaca. A concentração se fortalece ainda na região do Industrial e Eldorado e na área central do município, além da região de Nova Contagem, Sapucaias, Tropical e Petrolândia. Este último forma um contínuo para o município de Betim na região dos bairros São Caetano, Imbiruçu e Jardim Teresópolis, com outros focos principais na região do Jardim das Alterosas, na porção central, e Citrolândia, ao sul do município. O mesmo se observa em Ibirité na região do Parque Duval de Barros e na região do Parque Elizabeth, próximo ao Vale do Jatobá em BH.

As centralidades de Justinópolis em Ribeirão das Neves, Morro Alto em Vespasiano, bem com São Benedito e Conjunto Palmital em Santa Luzia ganham também em concentração de famílias em déficit habitacional em 2021. Vespasiano e Ribeirão das Neves apresentam um aumento ainda nas áreas próximas à sede municipal, e neste último, há uma maior densidade na região da Fazenda Castro/Metropolitano, próximo do limite com Esmeraldas. Em Sabará, a região de Nossa Senhora de Fátima e Itacolomi segue com maior densidade de famílias em déficit habitacional e em Nova Lima isso acontece na região da sede e do Jardim Canadá.

Figura 31 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados (2021)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

Observa-se que além do crescimento de famílias em déficit habitacional, esse tende a acontecer de forma concentrada em áreas de vilas e favelas, bem como de bairros populares. Os mapas indicam ainda uma tendência de poucos registros na sede ou áreas centrais dos municípios, e alta densidade nas periferias e, por consequência, nos limites municipais. Trata-se de um aumento quantitativo que é também localizado.

Estas são as áreas onde o fenômeno é mais intenso, especialmente no caso de BH com relação aos municípios de Contagem, Ribeirão das Neves, Santa Luzia e Ibirité. A questão do grau de integração dos municípios da RMBH, na qual a escolha do recorte territorial da pesquisa se apoiou, já apontava nessa direção, o que foi corroborado pelos dados das famílias em déficit habitacional a partir do CadÚnico. Nesse caso, tratando diretamente do público de baixa renda contemplado na base de dados.

A respeito do público, em função desse perfil de inscritos no CadÚnico, a distribuição espacial das famílias em situação de déficit habitacional nas periferias dos municípios também era esperada. Por esse motivo, não é possível afirmar categoricamente que os resultados ilustram um processo de “periferização do déficit habitacional”, mas demonstram que há uma tendência nessa direção. Especialmente, considerando a tendência observada pela FJP (2013) que indica uma concentração do déficit habitacional sobre a população com renda mensal de até três salários mínimos, o recorte de renda estabelecido pelo CadÚnico demonstra essa condição de maneira particular.

### **5.3 Recorte de famílias presentes na base de 2012 a 2021: base contínua**

Em função das características do CadÚnico, os registros administrativos da base possuem limitações em relação à análise temporal das informações. Tendo em vista que a base de dados cresce ou diminui em função da demanda em relação aos programas sociais do Governo Federal e procedimentos internos de gestão dessa base (situação cadastral da família e procedimentos de revisão e averiguação conforme mencionado no item 5.1), a análise em diferentes anos fica sujeita à estas variações. Por esse motivo, os resultados apresentados no tópico anterior em cada ano foram observados dentro do contexto do qual foram retirados, o que conduziu à leitura de que com o crescimento da base de dados analisada crescia também o total de famílias em déficit habitacional.

Assim, de forma a aprimorar as informações obtidas, sem interferência das variações em termos de acréscimos e exclusões na base de dados, propõem-se uma análise longitudinal das informações, no sentido de avaliar um fenômeno no tempo (Ferreira, 2008). Para isso foi extraído o total de famílias que teve presença contínua na base de dados de 2012 a 2021. Esse recorte permite observar o comportamento do indicador a partir da mesma referência total de famílias. Os resultados obtidos indicaram a permanência de 25.915 famílias, que compõem o que será denominado “base contínua”, em referência à análise longitudinal a

partir das famílias constantes na base. A distribuição delas em cada período pode ser observada na Tabela 36.

Tabela 36 – Distribuição das famílias inscritas no CadÚnico por município, por ano, e presentes na base contínua

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	7.922	7.897	7.877	7.830	7.804	7.765	7.763	7.792	7.775	7.787
Betim	3.732	3.733	3.729	3.734	3.737	3.765	3.771	3.790	3.795	3.802
Contagem	5.445	5.442	5.415	5.409	5.357	5.312	5.279	5.221	5.212	5.205
Esmeraldas	556	567	588	599	610	636	637	635	635	641
Ibirité	1.235	1.241	1.237	1.234	1.242	1.247	1.249	1.257	1.256	1.244
Nova Lima	1.052	1.052	1.050	1.049	1.051	1.049	1.046	1.051	1.051	1.052
Ribeirão das Neves	2.877	2.890	2.913	2.945	2.959	2.967	2.969	2.986	2.989	2.974
Sabará	658	656	656	657	665	665	667	670	670	672
Santa Luzia	1.742	1.736	1.737	1.737	1.761	1.773	1.785	1.761	1.771	1.768
Vespasiano	696	701	713	721	729	736	749	752	761	770
Total	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915	25.915
Total relativo*	14%	12%	13%	12%	12%	10%	8%	7%	7%	5%

\*em relação ao total de formulários analisados para o cálculo do déficit habitacional (Tabela 18).

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Nota-se que ao longo dos anos o total de famílias que permanece na base representa uma porcentagem menor em relação ao total, o que demonstra como a base sofre variações significativas ao longo do tempo. Porém, considerando que a base de dados cresceu significativamente no período analisado, trata-se de um resultado esperado. Ao mesmo tempo, tomando cada município individualmente, nota-se uma variação pequena ao longo dos anos, sendo a maior delas no município de Contagem, cuja diminuição de 2012 a 2021 não ultrapassa 250 famílias. Se considerado apenas os números apresentados, pode-se interpretar que não houve ou houve pouca mobilidade de famílias entre municípios, mas tal condição deve levar em conta ainda o endereço das famílias em cada momento.

Nesse sentido, na análise das famílias em déficit habitacional a partir da base contínua, as variações no indicador poderiam partir da mobilidade residencial das famílias entre os municípios analisados. Este movimento poderia implicar em uma alteração na condição da família, ou seja, sair de uma condição de déficit habitacional para uma condição não déficit ou o contrário, o que elevaria o indicador no município de destino da família. Os dados organizados por município para a base contínua também podem ser consultados no APÊNDICE B (base contínua).

Com relação aos dados das famílias em déficit habitacional (Tabela 37), a tendência frente ao total registrado foi de diminuição, especialmente em Nova Lima, Ribeirão das Neves,

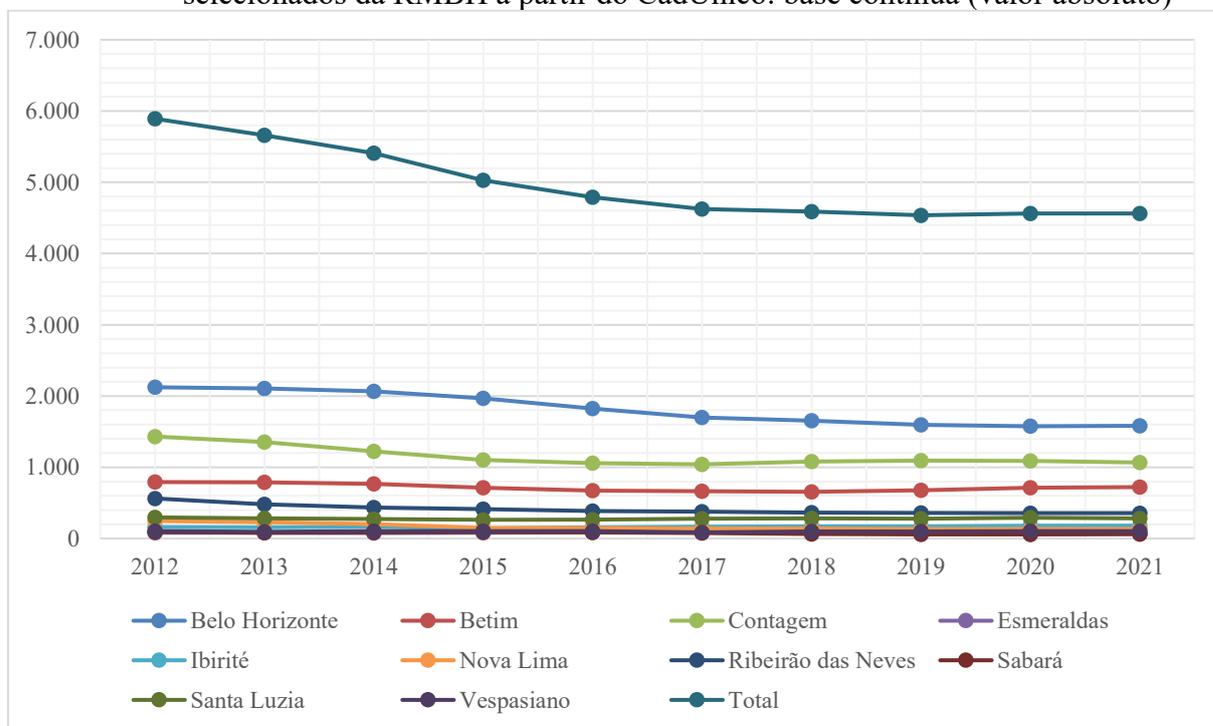
Belo Horizonte e Contagem. Nos outros seis municípios ocorreu uma diminuição pouco representativa do total. Os dados dispostos em gráfico (Figura 32) demonstram uma diminuição gradual observada até 2016, seguida de certa estabilidade do quantitativo geral de famílias em déficit habitacional.

Tabela 37 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	2.123	2.107	2.067	1.966	1.823	1.701	1.653	1.598	1.576	1.583
Betim	793	789	767	712	673	663	656	678	712	724
Contagem	1.432	1.356	1.225	1.105	1.059	1.042	1.082	1.096	1.091	1.066
Esmeraldas	80	80	76	81	88	91	79	63	59	64
Ibirité	161	158	166	143	157	169	170	171	181	181
Nova Lima	246	230	203	151	149	138	138	134	134	137
Ribeirão das Neves	563	482	437	414	385	376	365	361	357	357
Sabará	92	81	88	91	87	79	64	58	58	65
Santa Luzia	297	285	276	263	265	277	282	279	293	284
Vespasiano	105	93	105	104	103	87	98	99	102	102
Total	5.892	5.661	5.410	5.030	4.789	4.623	4.587	4.537	4.563	4.563

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 32 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

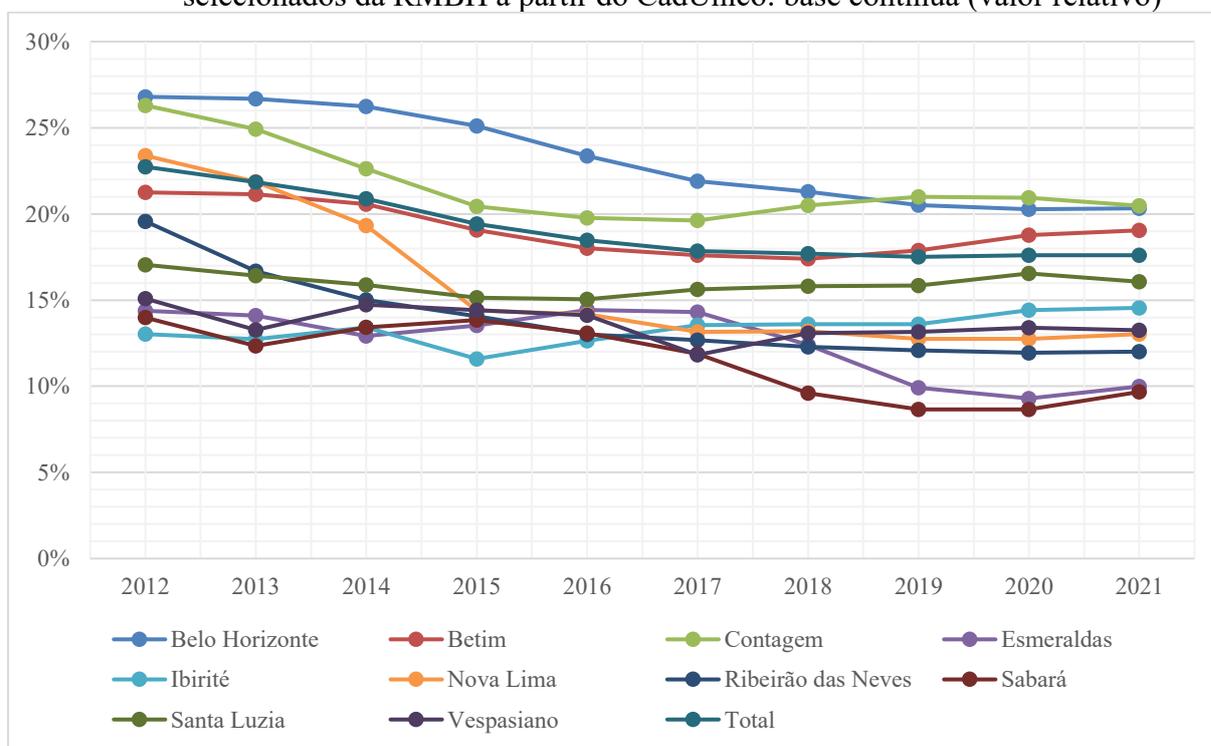
Se avaliado em termos relativos ao total de registros analisados (Tabela 38), a estabilidade a partir de 2016 é reafirmada com um total de famílias em déficit habitacional em cada ano em torno de 18%. Os maiores valores são observados nos municípios mais populosos e com mais famílias inscritas no CadÚnico, isto é, Belo Horizonte, Betim e Contagem. Em contrapartida, Esmeraldas e Sabará apresentam os menores valores no período (Figura 33).

Tabela 38 – Déficit habitacional total, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	27%	27%	26%	25%	23%	22%	21%	21%	20%	20%
Betim	21%	21%	21%	19%	18%	18%	17%	18%	19%	19%
Contagem	26%	25%	23%	20%	20%	20%	20%	21%	21%	20%
Esmeraldas	14%	14%	13%	14%	14%	14%	12%	10%	9%	10%
Ibirité	13%	13%	13%	12%	13%	14%	14%	14%	14%	15%
Nova Lima	23%	22%	19%	14%	14%	13%	13%	13%	13%	13%
Ribeirão das Neves	20%	17%	15%	14%	13%	13%	12%	12%	12%	12%
Sabará	14%	12%	13%	14%	13%	12%	10%	9%	9%	10%
Santa Luzia	17%	16%	16%	15%	15%	16%	16%	16%	17%	16%
Vespasiano	15%	13%	15%	14%	14%	12%	13%	13%	13%	13%
Total	23%	22%	21%	19%	18%	18%	18%	18%	18%	18%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 33 – Gráfico do total de famílias em déficit habitacional, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

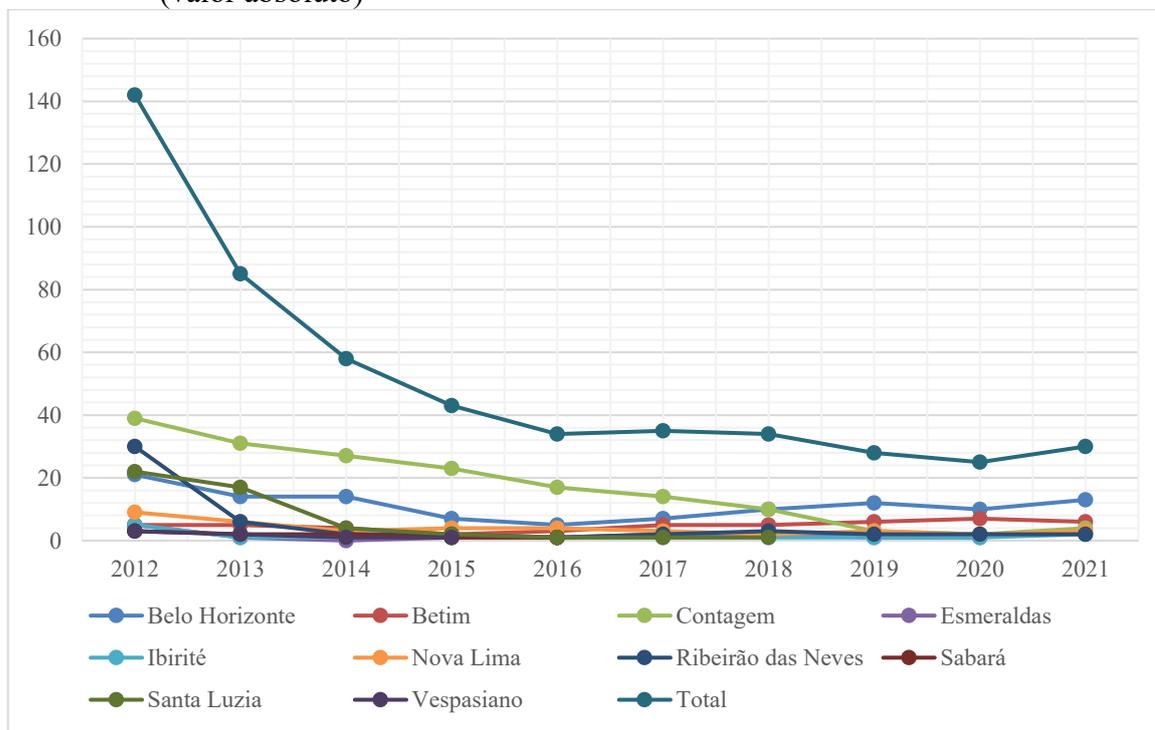
Os dados separados por componentes e subcomponentes seguem uma lógica semelhante ao visto nos dados gerais apresentados no item 5.2. As famílias residentes em domicílios improvisados representam muito pouco do total de famílias em déficit habitacional (Tabela 39) que, no recorte da base contínua, chega a ser zerado em Vespasiano (a partir de 2015), Sabará (a partir de 2016), Santa Luzia (a partir de 2018) e em Esmeraldas em dois dos anos de estudo (2014 e 2021). Já BH e Contagem registram valores maiores para o subcomponente, mas ainda baixos no geral (Figura 34).

Tabela 39 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	21	14	14	7	5	7	10	12	10	13
Betim	5	5	4	2	3	5	5	6	7	6
Contagem	39	31	27	23	17	14	10	3	2	4
Esmeraldas	5	1	0	1	1	2	2	1	1	0
Ibirité	5	1	1	0	1	1	1	1	1	2
Nova Lima	9	6	3	4	4	3	2	3	2	3
Ribeirão das Neves	30	6	2	2	1	2	3	2	2	2
Sabará	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0
Santa Luzia	22	17	4	2	1	1	1	0	0	0
Vespasiano	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Total	142	85	58	43	34	35	34	28	25	30

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 34 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

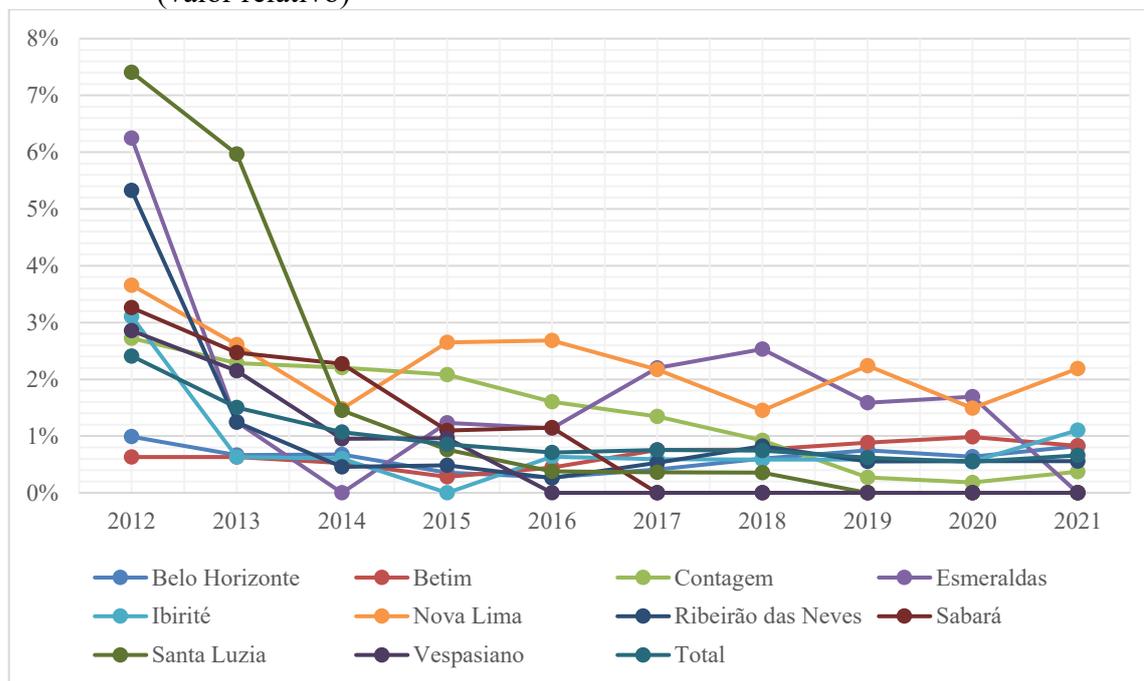
Em relação aos valores relativos obtidos no indicador, para a maior parte dos anos e municípios o total de famílias em domicílios improvisados fica em torno de 1% do déficit total. As exceções estão em 2012 para Santa Luzia, Esmeraldas e Ribeirão das Neves de forma particular, enquanto os demais ficam com valores iguais ou abaixo de 4% (Tabela 40 e Figura 35).

Tabela 40 – Total de famílias em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	1%	1%	1%	0,4%	0,3%	0,4%	1%	1%	1%	1%
Betim	1%	1%	1%	0,3%	0,4%	1%	1%	1%	1%	1%
Contagem	3%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	0,3%	0,2%	0,4%
Esmeraldas	6%	1%	-	1%	1%	2%	3%	2%	2%	-
Ibirité	3%	1%	1%	-	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Nova Lima	4%	3%	1%	3%	3%	2%	1%	2%	1%	2%
Ribeirão das Neves	5%	1%	0,5%	0,5%	0,3%	1%	1%	1%	1%	1%
Sabarará	3%	2%	2%	1%	1%	-	-	-	-	-
Santa Luzia	7%	6%	1%	1%	0,4%	0,4%	0,4%	-	-	-
Vespasiano	3%	2%	1%	1%	-	-	-	-	-	-
Total	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 35 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios improvisados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

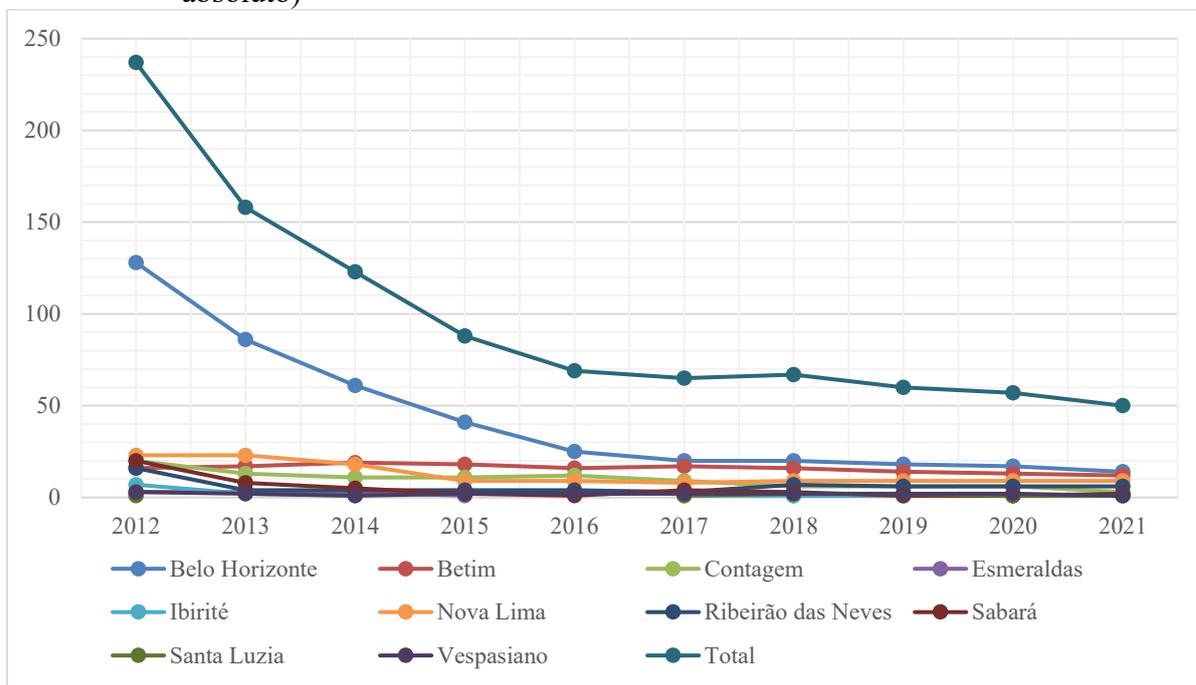
Para as famílias em domicílios rústicos, os valores seguem menores (Tabela 41), mas ainda um pouco elevados em relação ao subcomponente de domicílios improvisados. Santa Luzia, Vespasiano, Esmeraldas e Ibirité tiveram registros significativamente baixos. Os demais não tiveram mais de 20 famílias residentes em domicílios rústicos em nenhum dos anos analisados, com exceção de BH que registrou mais de cem famílias nessa condição em 2012, mas teve queda expressiva até 2021 (Figura 36).

Tabela 41 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	128	86	61	41	25	20	20	18	17	14
Betim	16	17	19	18	16	17	16	14	13	12
Contagem	20	13	11	11	12	9	6	6	6	3
Esmeraldas	3	3	3	1	0	0	1	1	1	1
Ibirité	7	2	1	0	0	1	1	1	1	1
Nova Lima	23	23	18	9	9	8	9	9	9	9
Ribeirão das Neves	16	4	4	4	4	3	7	6	6	6
Sabará	20	8	5	2	1	4	3	1	1	2
Santa Luzia	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1
Vespasiano	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1
Total	237	158	123	88	69	65	67	60	57	50

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 36 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

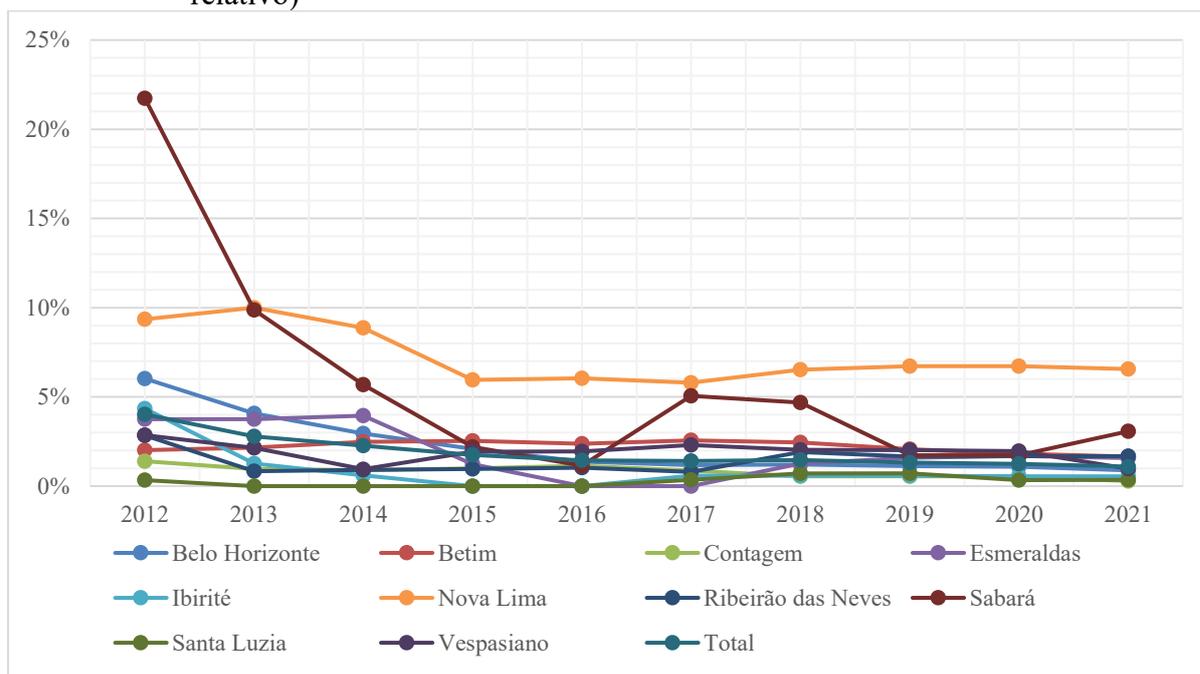
Os valores relativos do total de famílias em domicílios rústicos (Tabela 42 e Figura 37) chamam atenção para Sabará e Nova Lima; enquanto Sabará tem uma significativa diminuição ao longo dos anos, Nova Lima tem um comportamento relativamente estável. Os demais municípios apresentaram baixos valores relativos ao longo dos anos, de forma que, como observado anteriormente nos dados gerais, a habitação precária (domicílios improvisados e rústicos) é o componente de menor contribuição para o total de famílias em déficit habitacional.

Tabela 42 – Total de famílias em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	6%	4%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Betim	2%	2%	2%	3%	2%	3%	2%	2%	2%	2%
Contagem	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0,3%
Esmeraldas	4%	4%	4%	1%	-	-	1%	2%	2%	2%
Ibirité	4%	1%	1%	-	-	1%	1%	1%	1%	1%
Nova Lima	9%	10%	9%	6%	6%	6%	7%	7%	7%	7%
Ribeirão das Neves	3%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%
Sabará	22%	10%	6%	2%	1%	5%	5%	2%	2%	3%
Santa Luzia	0,3%	-	-	-	-	0,4%	1%	1%	0,3%	0,4%
Vespasiano	3%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%
Total	4%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 37 – Gráfico do total de famílias residentes em domicílios rústicos, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Com relação ao componente de coabitação por cômodo (Tabela 43 e Figura 38), os dados apontam uma prevalência em BH, Betim e Contagem nos anos iniciais do recorte, com diminuição significativa até 2021. Os demais municípios contam com poucas famílias em coabitação por cômodo, com menos de 10 registros no geral (exceto BH), e em Esmeraldas o

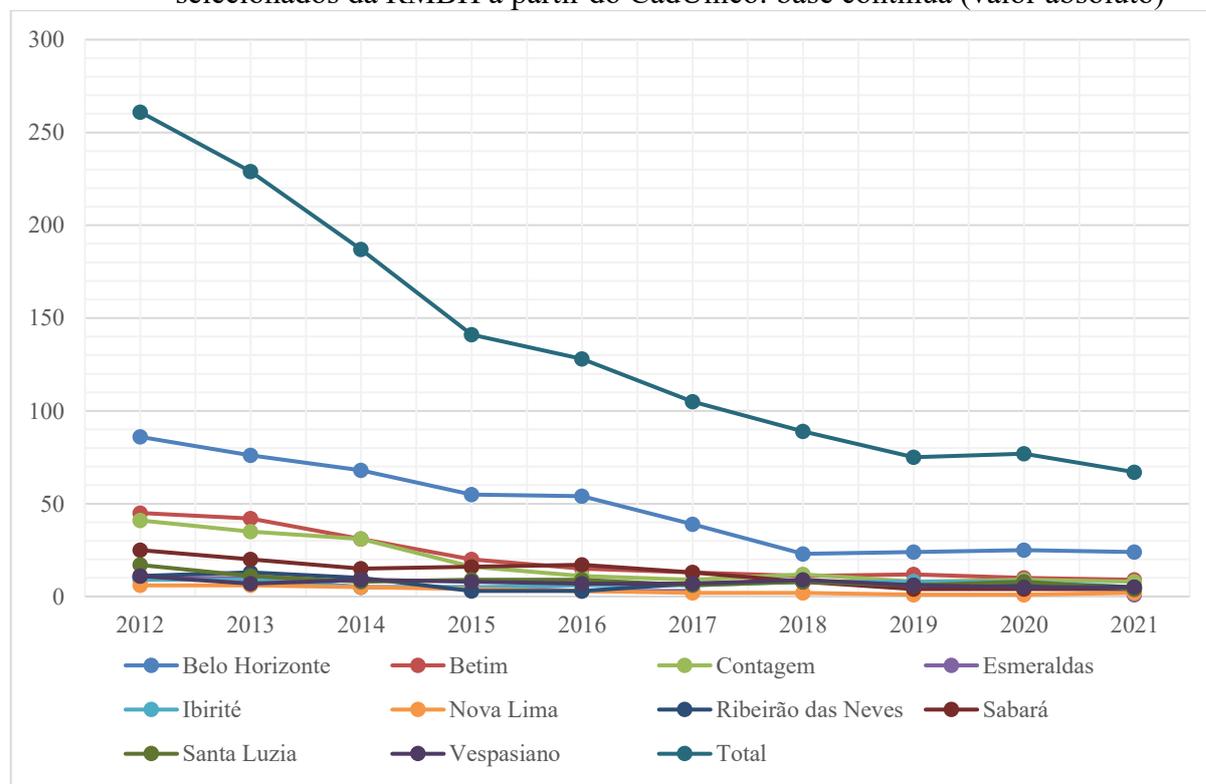
componente é zerado de 2018 em diante na base contínua. O total dos dez municípios segue a mesma queda nos valores de 2012 a 2021.

Tabela 43 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	86	76	68	55	54	39	23	24	25	24
Betim	45	42	31	20	15	13	11	12	10	9
Contagem	41	35	31	16	11	9	12	8	9	8
Esmeraldas	10	10	5	5	3	3	0	0	0	1
Ibirité	9	9	5	5	6	6	8	8	8	5
Nova Lima	6	6	5	4	3	2	2	1	1	2
Ribeirão das Neves	11	13	10	3	3	7	8	6	7	5
Sabará	25	20	15	16	17	13	8	4	4	4
Santa Luzia	17	11	8	9	9	6	8	6	8	4
Vespasiano	11	7	9	8	7	7	9	6	5	5
Total	261	229	187	141	128	105	89	75	77	67

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 38 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Em termos relativos, os valores registrados para a coabitação por cômodo foram baixos, sendo Sabará e Esmeraldas a exceção, tal qual observado nos dados gerais. Esmeraldas

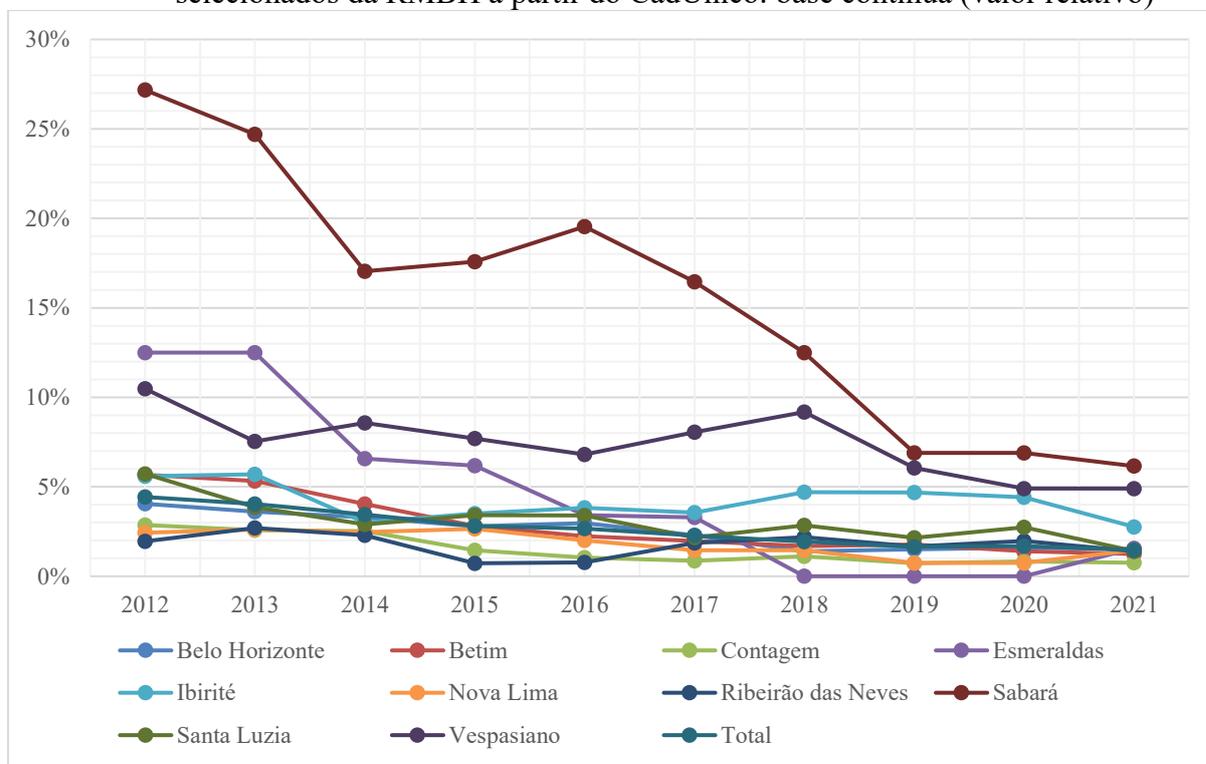
teve uma diminuição drástica enquanto Sabará seguiu com valores relativos maiores em relação aos demais, apesar da queda até 2021. Para o total dos dez municípios, foi registrado queda até representar cerca de 1% em 2021 (Tabela 44 e Figura 39).

Tabela 44 – Total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	4%	4%	3%	3%	3%	2%	1%	2%	2%	2%
Betim	6%	5%	4%	3%	2%	2%	2%	2%	1%	1%
Contagem	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Esmeraldas	13%	13%	7%	6%	3%	3%	-	-	-	2%
Ibirité	6%	6%	3%	3%	4%	4%	5%	5%	4%	3%
Nova Lima	2%	3%	2%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Ribeirão das Neves	2%	3%	2%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	1%
Sabará	27%	25%	17%	18%	20%	16%	13%	7%	7%	6%
Santa Luzia	6%	4%	3%	3%	3%	2%	3%	2%	3%	1%
Vespasiano	10%	8%	9%	8%	7%	8%	9%	6%	5%	5%
Total	4%	4%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	1%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 39 – Gráfico do total de famílias em coabitação por cômodo, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

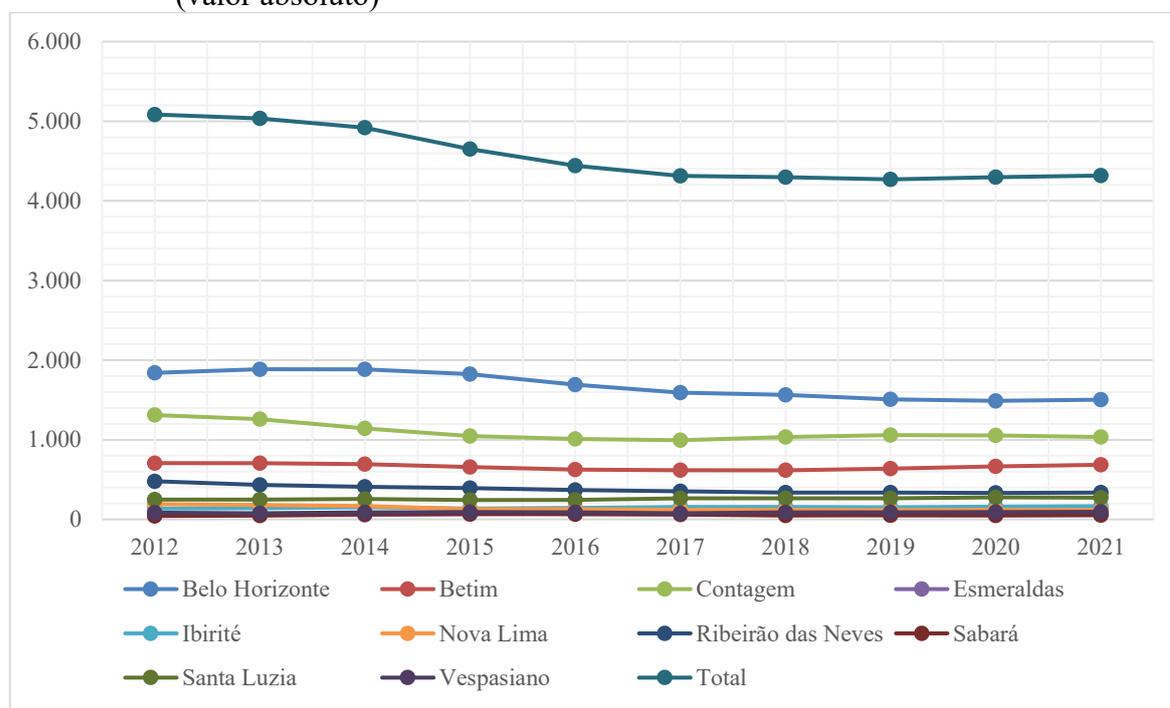
Seguindo o que foi observado nos dados gerais, o ônus excessivo com aluguel foi o componente de maior relevância para todos os municípios e em todos os anos em análise (Tabela 45). Nesse sentido, os maiores valores foram registrados para BH, Contagem e Betim, com valores absolutos significativos ainda em Ribeirão das Neves e Santa Luzia. Já os menores podem ser observados em Sabará, Esmeraldas e Vespasiano; Nova Lima, por sua vez, teve valores médios na base contínua, ao contrário do registrado nos dados gerais, em que o município estava entre os menores valores. No entanto, embora nos outros componentes a tendência ao longo dos anos foi de diminuição, para o ônus excessivo com aluguel isso não aconteceu em todos os municípios (Figura 40). Pode-se apontar que os municípios com mais famílias nessa condição tiveram uma diminuição de 2012 a 2021, como BH, Betim, Contagem, Nova Lima e Ribeirão das Neves; mas Esmeraldas, Ibirité, Sabará, Santa Luzia e Vespasiano tiveram pequeno crescimento ao longo do tempo. Para a soma dos municípios, o total registrado foi de diminuição de 2012 a 2021.

Tabela 45 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	1.842	1.886	1.885	1.824	1.693	1.593	1.564	1.507	1.489	1.502
Betim	707	706	695	657	626	618	616	636	666	684
Contagem	1.310	1.260	1.144	1.047	1.009	994	1.035	1.059	1.056	1.035
Esmeraldas	46	53	58	63	74	75	68	54	50	52
Ibirité	135	140	154	136	144	156	156	154	162	166
Nova Lima	191	181	167	128	128	122	122	117	119	119
Ribeirão das Neves	479	434	407	394	369	353	336	335	332	335
Sabará	43	49	64	69	64	59	49	52	52	56
Santa Luzia	249	248	258	243	246	266	266	266	277	274
Vespasiano	83	77	87	91	90	77	87	90	93	95
Total	5.085	5.034	4.919	4.652	4.443	4.313	4.299	4.270	4.296	4.318

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 40 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

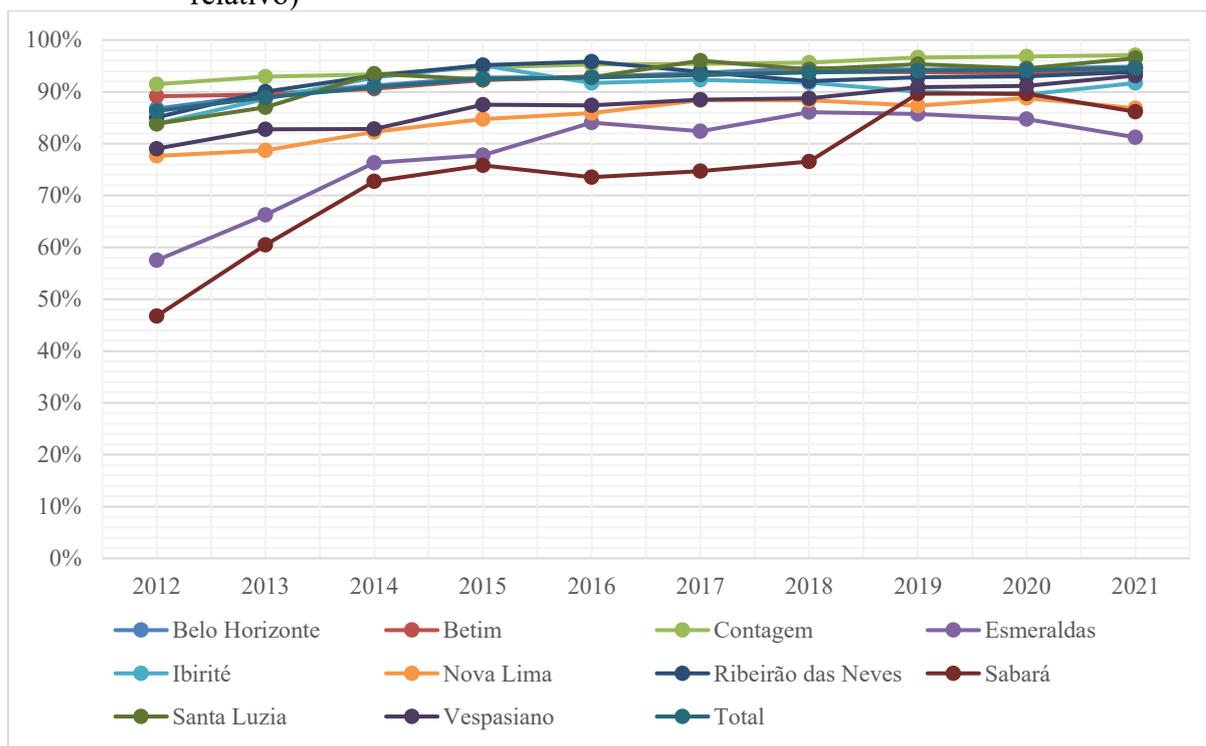
O cálculo dos valores relativos a partir da base contínua indicou uma representação de mais de 70% de famílias em ônus excessivo com aluguel no déficit total em todos os anos e municípios (Tabela 46). A exceção foi Sabará que teve variações mais significativas de 2012 a 2021 em um percurso de crescimento, com diminuição sutil de 2020 para 2021. No total de famílias em ônus excessivo com aluguel em relação a todo o déficit habitacional, foi observado elevação gradual no período, até os 95% de 2021 (Figura 41).

Tabela 46 – Total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	87%	90%	91%	93%	93%	94%	95%	94%	94%	95%
Betim	89%	89%	91%	92%	93%	93%	94%	94%	94%	94%
Contagem	91%	93%	93%	95%	95%	95%	96%	97%	97%	97%
Esmeraldas	58%	66%	76%	78%	84%	82%	86%	86%	85%	81%
Ibirité	84%	89%	93%	95%	92%	92%	92%	90%	90%	92%
Nova Lima	78%	79%	82%	85%	86%	88%	88%	87%	89%	87%
Ribeirão das Neves	85%	90%	93%	95%	96%	94%	92%	93%	93%	94%
Sabará	47%	60%	73%	76%	74%	75%	77%	90%	90%	86%
Santa Luzia	84%	87%	93%	92%	93%	96%	94%	95%	95%	96%
Vespasiano	79%	83%	83%	88%	87%	89%	89%	91%	91%	93%
Total	86%	89%	91%	92%	93%	93%	94%	94%	94%	95%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 41 – Gráfico do total de famílias em ônus excessivo com aluguel, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

O adensamento de domicílios alugados teve dinâmica semelhante ao observado no componente de coabitação por cômodo, nesse caso com valores absolutos abaixo de 50 famílias na base contínua (Tabela 47). Os municípios de BH, Contagem e Betim seguiram com os

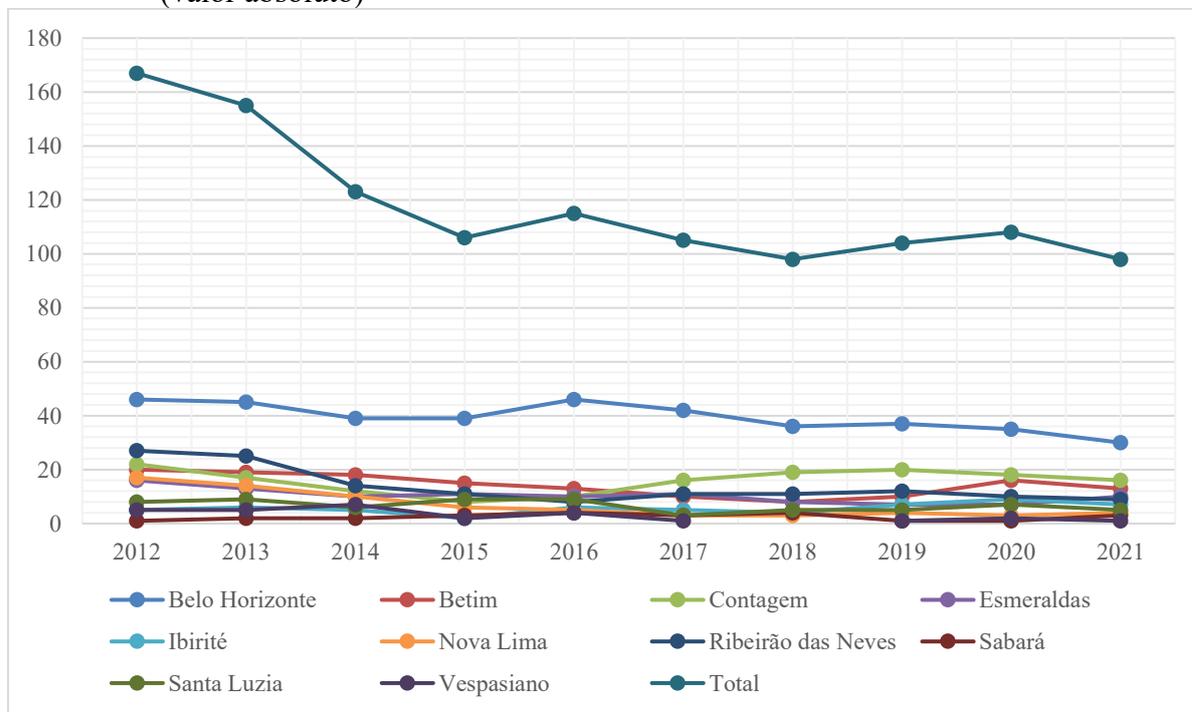
maiores registros e Sabará, Vespasiano e Ibirité tiveram os valores mais baixos. O total para os dez municípios teve uma diminuição considerável de 2012 a 2021 (Figura 42).

Tabela 47 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	46	45	39	39	46	42	36	37	35	30
Betim	20	19	18	15	13	10	8	10	16	13
Contagem	22	17	12	8	10	16	19	20	18	16
Esmeraldas	16	13	10	11	10	11	8	7	7	10
Ibirité	5	6	5	2	6	5	4	7	9	7
Nova Lima	17	14	10	6	5	3	3	4	3	4
Ribeirão das Neves	27	25	14	11	8	11	11	12	10	9
Sabará	1	2	2	3	4	3	4	1	1	3
Santa Luzia	8	9	6	9	9	3	5	5	7	5
Vespasiano	5	5	7	2	4	1		1	2	1
Total	167	155	123	106	115	105	98	104	108	98

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 42 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor absoluto)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Os valores relativos do adensamento de domicílios alugados também destacaram o município de Esmeraldas como o de maior relevância do componente na base contínua, assim

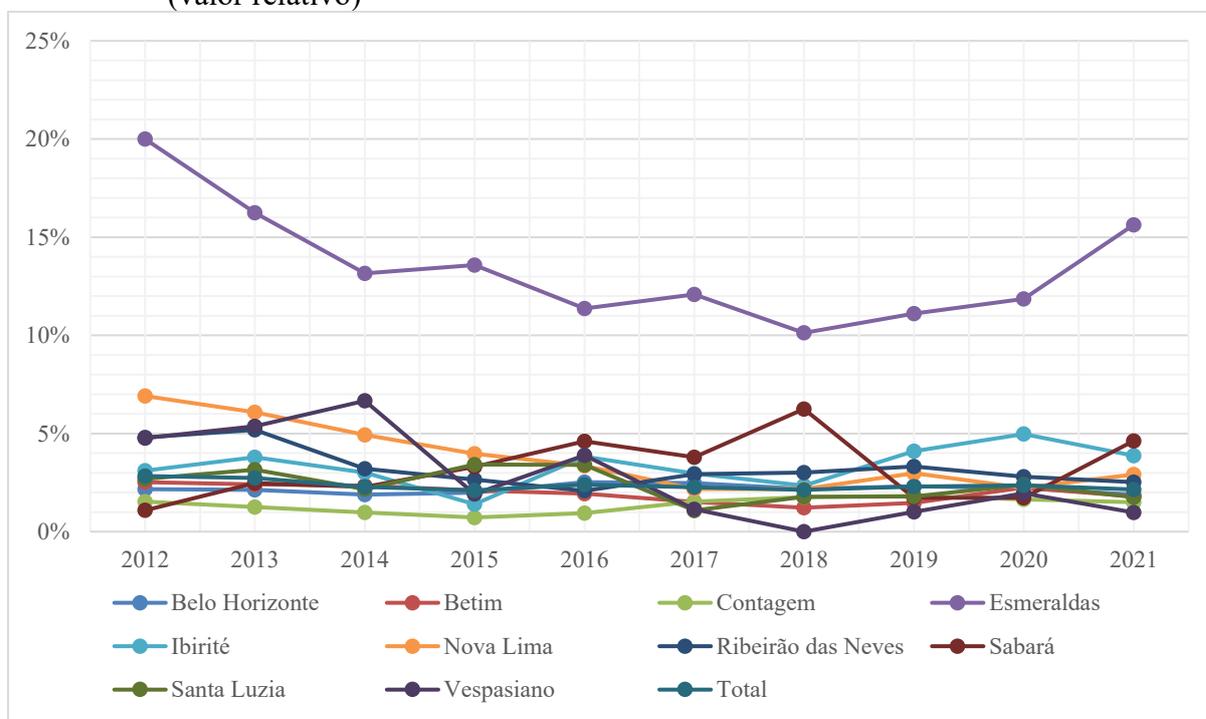
como nos dados gerais previamente apresentados. Para os demais municípios, os valores relativos foram todos abaixo de 10%; o total dos municípios seguiu em estabilidade de 2012 a 2021 (Tabela 48 e Figura 43).

Tabela 48 – Total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belo Horizonte	2%	2%	2%	2%	3%	2%	2%	2%	2%	2%
Betim	3%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	2%	2%
Contagem	2%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%
Esmeraldas	20%	16%	13%	14%	11%	12%	10%	11%	12%	16%
Ibirité	3%	4%	3%	1%	4%	3%	2%	4%	5%	4%
Nova Lima	7%	6%	5%	4%	3%	2%	2%	3%	2%	3%
Ribeirão das Neves	5%	5%	3%	3%	2%	3%	3%	3%	3%	3%
Sabará	1%	2%	2%	3%	5%	4%	6%	2%	2%	5%
Santa Luzia	3%	3%	2%	3%	3%	1%	2%	2%	2%	2%
Vespasiano	5%	5%	7%	2%	4%	1%	0%	1%	2%	1%
Total	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Figura 43 – Gráfico do total de famílias em adensamento excessivo de domicílios alugados, por ano, nos municípios selecionados da RMBH a partir do CadÚnico: base contínua (valor relativo)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Em todos os componentes foi observado um comportamento semelhante ao observado na base geral analisada. Tal constatação sugere certa solidez para análise dos dados, embora a base contínua permita uma comparação direta entre os anos e municípios, por tratar-se de uma leitura longitudinal das informações. Esse fator é o que permite ainda análises mais criteriosas como mudanças de endereço das famílias ao longo do período em questão.

Se observado o quantitativo de famílias da base contínua que declarou um endereço em um município diferente de um ano para o outro, isto é, de 2012 para 2013, em seguida de 2013 para 2014 e assim em diante, os dados indicam como isso foi mais comum para famílias que não se enquadraram no déficit habitacional naquele ano (Tabela 49). Esse processo não ultrapassou 5% do total de famílias em déficit habitacional da base contínua, com os maiores registros nos anos de início e fim do recorte estudado: 2012 e 2021. Para as famílias não déficit, o total de famílias que registrou mudança de município foi maior também em 2012 e 2021. No geral, em cada ano, a maior parte das famílias permaneceu no mesmo município declarado no endereço do ano anterior.

Uma hipótese que se apresenta é que as famílias em déficit habitacional podem estar nessa condição em função da necessidade em permanecer onde moram, mesmo sob algum grau de carência. Por esse motivo, não foi registrado tantas mudanças de município se comparado às famílias não déficit. Considerando o total observado para o ônus excessivo com aluguel, nota-se que não há um vínculo de propriedade, mas possivelmente de acesso a oportunidades ou outras motivações específicas (residenciais, familiares, ambientais ou de trabalho) conforme discutido por Dota *et al.* (2023) e abordado no tópico 4.2 deste trabalho.

Tabela 49 – Distribuição de famílias em relação a mudança de município a cada ano (base contínua)

Ano	Famílias que mudaram de município						Famílias que não mudaram de município					
	Déficit		Não déficit		Total		Déficit		Não déficit		Total	
	Absol.	Relat.	Absol.	Relat.	Absol.	Relat.	Absol.	Relat.	Absol.	Relat.	Absol.	Relat.
2012	1.150	4%	2.904	11%	4.054	16%	4.742	18%	17.119	66%	21.861	84%
2013	857	3%	2.138	8%	2.995	12%	4.804	19%	18.116	70%	22.920	88%
2014	801	3%	2.076	8%	2.877	11%	4.609	18%	18.429	71%	23.038	89%
2015	537	2%	1.600	6%	2.137	8%	4.493	17%	19.285	74%	23.778	92%
2016	618	2%	1.705	7%	2.323	9%	4.171	16%	19.421	75%	23.592	91%
2017	869	3%	2.995	12%	3.864	15%	3.754	14%	18.337	71%	22.091	85%
2018	792	3%	2.825	11%	3.617	14%	3.795	15%	18.503	71%	22.298	86%
2019	626	2%	2.384	9%	3.010	12%	3.848	15%	18.994	73%	22.842	88%
2020	992	4%	3.985	15%	4.977	19%	3.571	14%	17.367	67%	20.938	81%
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

A partir dos dados apresentados não é possível afirmar que existe uma relação entre a mudança da família e alteração na condição de déficit habitacional; não se pode ainda definir a motivação que levou à mudança de endereço, uma vez que esse não é um aspecto levantado pelo CadÚnico, mas como a maior parte das famílias em déficit habitacional se enquadram no ônus excessivo com aluguel, este pode ser um fator que contribui para esta movimentação intermunicipal. No entanto, essas são apenas hipóteses que se apresentam.

Se avaliada esta relação por município, presente no APÊNDICE C, verifica-se um fluxo maior de famílias entre os municípios de BH, Contagem e Betim, tanto em termos de origem como de destino ao longo de todos os anos. Há ainda um quantitativo considerável de famílias saindo de Ribeirão das Neves para BH, bem como o contrário, em todo o recorte temporal. O total de famílias que saíram de BH em direção a outros municípios foi o maior registro em todos os períodos analisados, seguido de Contagem, Betim e Ribeirão das Neves; a única exceção foi em 2015, quando Contagem e Betim ocuparam o primeiro e segundo lugar e BH ficou em terceiro. A partir de 2017, o município de Ibirité ganha certa relevância no total de famílias que se mudaram para outros municípios.

Em termos de destino, BH, Contagem e Betim também se destacam, respectivamente, como direção principal, seguida de Ribeirão das Neves e Ibirité. No caso deste último, o município ganha mais destaque a partir de 2017, mas não alcança os valores dos demais municípios com maior dinâmica de mobilidade das famílias da base contínua. Os municípios com menos entradas e saídas de famílias são Nova Lima, Vespasiano e Sabará,

seguindo comportamento parecido com o observado nos dados do déficit habitacional. Trata-se de municípios com características distintas entre si, de forma que, nesse caso, a semelhança reside no menor número de famílias inscritas no CadÚnico, que contribui para os resultados inferiores em relação aos demais.

### **5.3.1 Georreferenciamento das famílias em déficit habitacional: base contínua**

O processo de georreferenciamento das famílias que pertencem à base contínua seguiu o mesmo processo descrito no item 5.2.1, com geocodificação dos endereços a partir o Google Earth Pro para geração dos pontos onde as famílias residem e posterior tratamento dos dados para geração dos mapas no QGIS. Foram encontradas as mesmas dificuldades pontuadas anteriormente, apesar da diminuição significativa de registros incluídos no presente recorte da base contínua. Assim, as Tabelas 50, 51, 52 e 53 apresentam o quantitativo de cadastros inicialmente tratados, os georreferenciados e ainda os não georreferenciados, sendo estes últimos desconsiderados no mapeamento, tomando como referência também os anos de 2012, 2015, 2018 e 2021. Da mesma forma, nota-se uma melhoria na base de dados ao longo dos anos, com diminuição das perdas verificadas em 2012 – que registrou um total de famílias georreferenciadas inferior – nos demais anos mapeados.

Tabela 50 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2012 (base contínua)

Município	Total de famílias	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	793	81	10%	10	1%	702	89%
Betim	2.123	123	6%	9	0,4%	1.991	94%
Contagem	1.432	85	6%	29	2%	1.318	92%
Esmeraldas	80	24	30%	3	4%	53	66%
Ibirité	161	21	13%	4	2%	136	84%
Nova Lima	246	46	19%	7	3%	193	78%
Ribeirão das Neves	563	56	10%	14	2%	493	88%
Sabará	92	12	13%	4	4%	76	83%
Santa Luzia	297	32	11%	14	5%	251	85%
Vespasiano	105	15	14%	5	5%	85	81%
Total	5.892	495	8%	99	2%	5.298	90%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 51 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2015 (base contínua)

Município	Total de famílias	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	712	45	6%	6	1%	661	93%
Betim	1.966	74	4%	3	0,2%	1.889	96%
Contagem	1.105	54	5%	18	2%	1.033	93%
Esmeraldas	81	18	22%	4	5%	59	73%
Ibirité	143	21	15%	5	3%	117	82%
Nova Lima	151	23	15%	3	2%	125	83%
Ribeirão das Neves	414	49	12%	5	1%	360	87%
Sabará	91	7	8%	2	2%	82	90%
Santa Luzia	263	31	12%	14	5%	218	83%
Vespasiano	104	20	19%	4	4%	80	77%
Total	5.030	342	7%	64	1%	4.624	92%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 52 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2018 (base contínua)

Município	Total de famílias	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	656	45	7%	3	0,5%	608	93%
Betim	1.653	50	3%	3	0,2%	1.600	97%
Contagem	1.082	76	7%	25	2%	981	91%
Esmeraldas	79	21	27%	1	1%	57	72%
Ibirité	170	17	10%	7	4%	146	86%
Nova Lima	138	8	6%	1	1%	129	93%
Ribeirão das Neves	365	47	13%	6	2%	312	85%
Sabará	64	6	9%	4	6%	54	84%
Santa Luzia	282	28	10%	10	4%	244	87%
Vespasiano	98	18	18%	2	2%	78	80%
Total	4.587	316	7%	62	1%	4.209	92%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 53 – Quantitativo de cadastros georreferenciados e desconsiderados para famílias em déficit habitacional em 2021 (base contínua)

Município	Total de famílias	Não georreferenciadas		Georreferenciadas com erro		Total de famílias georreferenciadas	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Belo Horizonte	724	50	7%	10	1%	664	92%
Betim	1.583	46	3%	2	0,1%	1.535	97%
Contagem	1.066	66	6%	15	1%	985	92%
Esmeraldas	64	16	25%	3	5%	45	70%
Ibirité	181	14	8%	4	2%	163	90%
Nova Lima	137	4	3%	1	1%	132	96%
Ribeirão das Neves	357	42	12%	11	3%	304	85%
Sabará	65	7	11%	3	5%	55	85%
Santa Luzia	284	36	13%	8	3%	240	85%
Vespasiano	102	19	19%	2	2%	81	79%
Total	4.563	300	7%	59	1%	4.204	92%

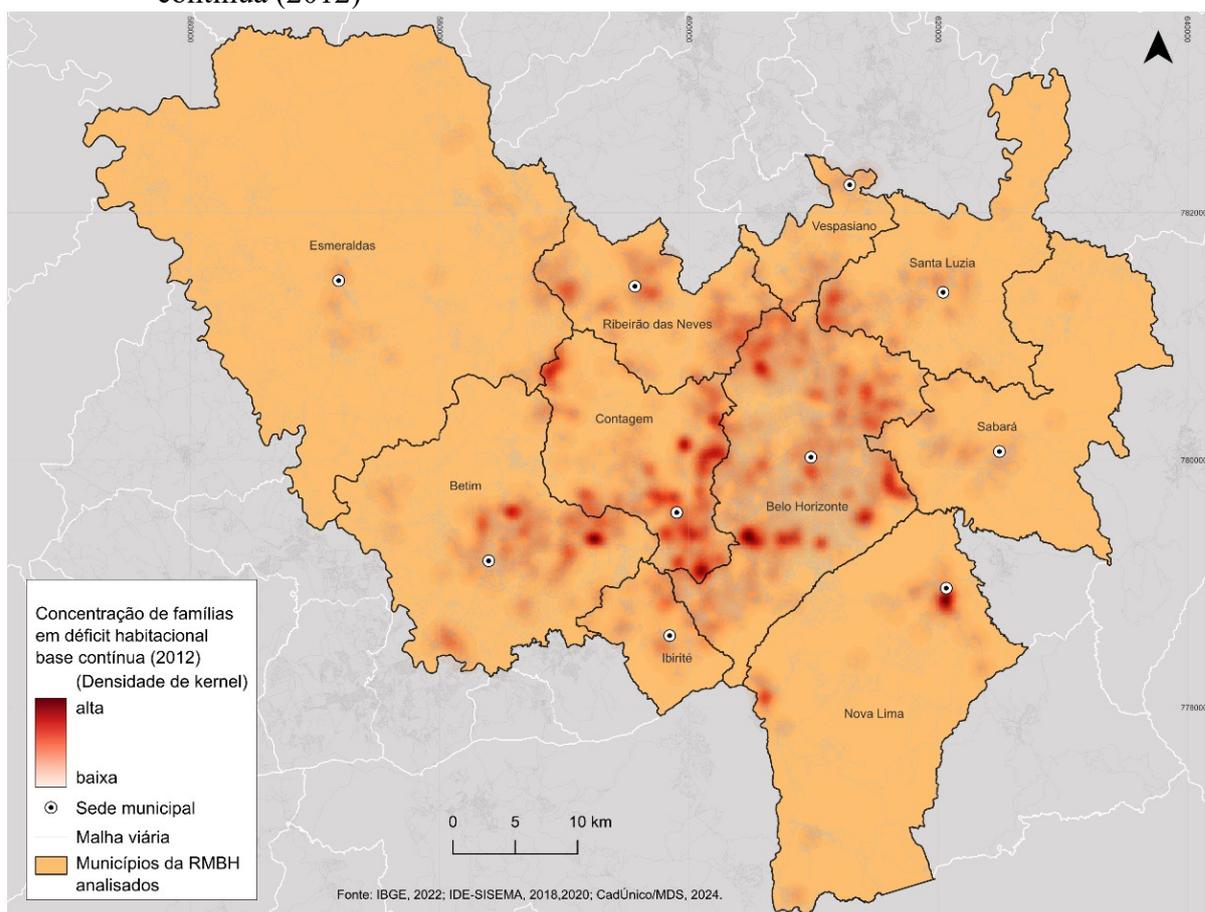
Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Os mapas obtidos a partir da base contínua apresentaram algumas diferenças em relação aos dados mapeados na base geral. No caso de 2012 (Figura 44), foi possível observar alguns focos de famílias em déficit habitacional semelhantes aos observados anteriormente, especialmente para BH como na região da Cabana do Pai Tomás e Morro das Pedras, bem como no Aglomerado da Serra, Taquaril e região de Venda Nova próximo ao limite com Ribeirão das

Neves. O mesmo pode ser observado para Contagem, com alta densidade de famílias em déficit habitacional na região do Industrial, Eldorado e Riacho, além dos bairros Estrela Dalva, Novo Progresso, Jardim Laguna, Ressaca, Nova Contagem e um foco especial na área do bairro Novo Boa Vista.

Em Betim pode ser destacada uma maior densidade de famílias em déficit habitacional no bairro Imbiruçu e Vila das Flores, o primeiro mais próximo do limite com Contagem e o outro mais ao centro do município. A principal diferença é a alta concentração observada próximo à sede de Nova Lima, resultado não observado no mapeamento com a base geral. Há ainda áreas de média/baixa concentração espalhada em todos os municípios, indicando a presença de famílias em déficit habitacional de forma mais esparsa.

Figura 44 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2012)

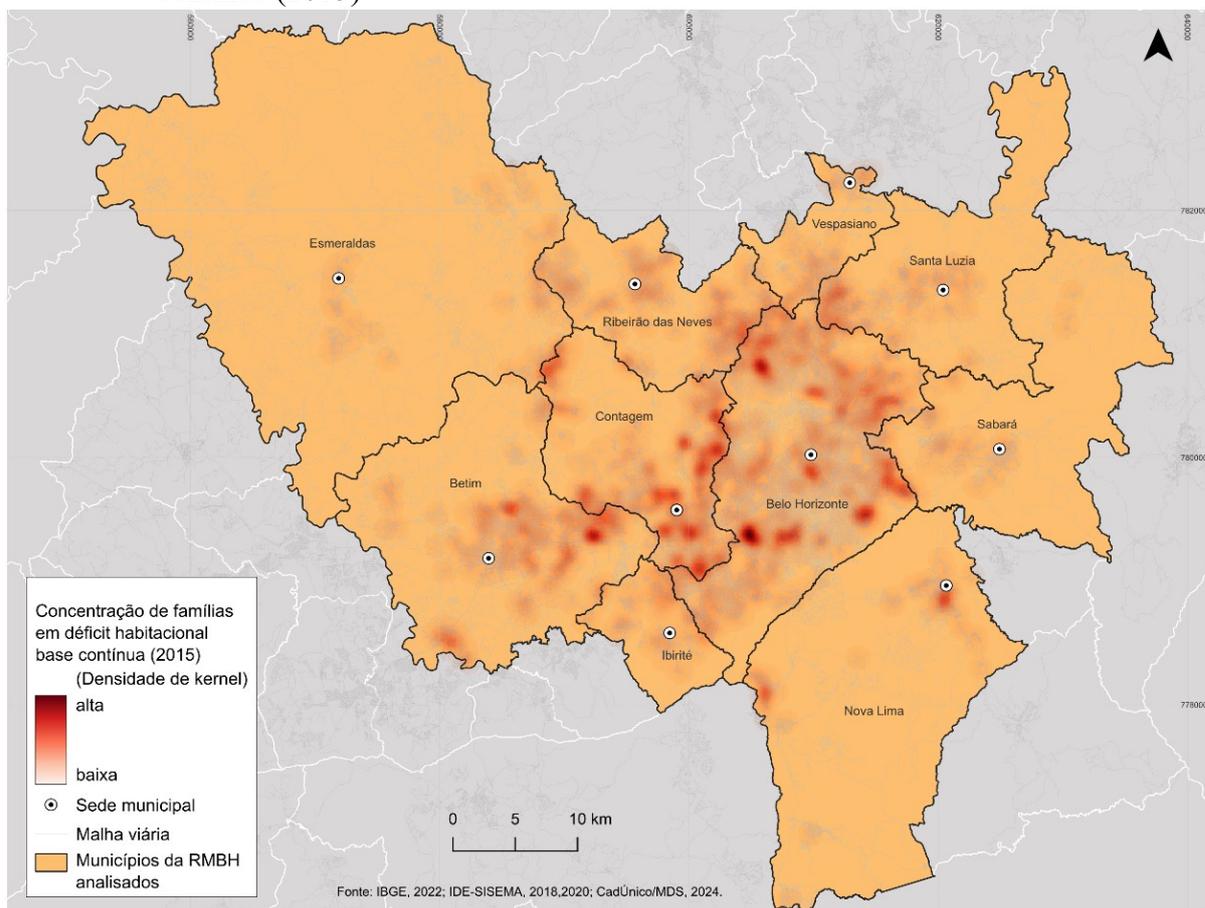


Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

Para 2015 (Figura 45), o que se percebe é uma diminuição da concentração nas áreas de destaque mencionadas no resultado da base contínua de 2012. O principal foco permanece na região da Cabana do Pai Tomás em BH, próximo da divisa com o município de

Contagem, enquanto os demais pontos anteriormente adensados sofreram uma diminuição, seguindo o apresentado na Tabela 37 com a diminuição do total de famílias em déficit habitacional ao longo dos anos.

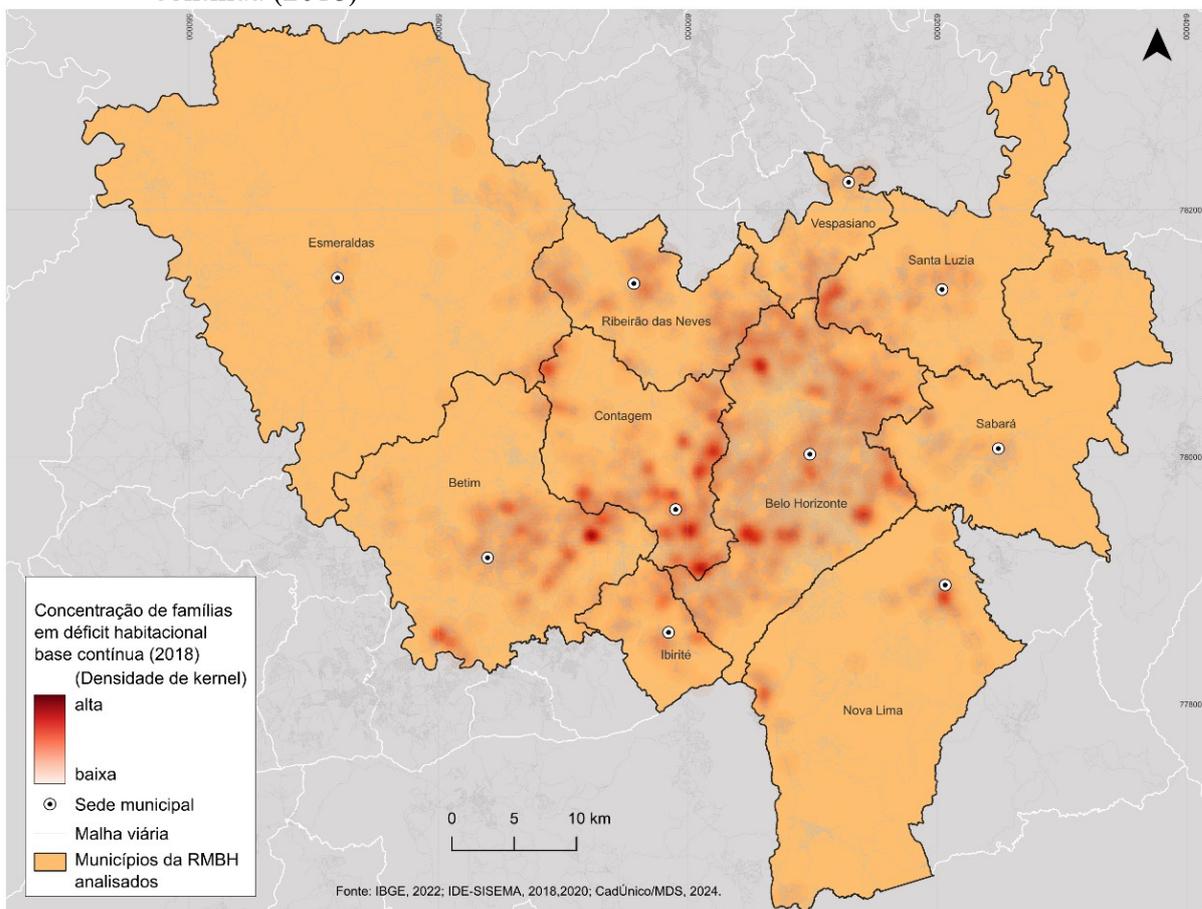
Figura 45 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2015)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

Já em 2018 (Figura 46), pode-se apontar que os focos principais parecem deixar o município polo de BH e tendem a se concentrar principalmente em Contagem, que abriga mais focos com maior densidade de famílias em déficit habitacional. No entanto, as manchas indicam uma concentração média/baixa de famílias como um todo, seguindo a diminuição observada para o indicador na análise da base contínua.

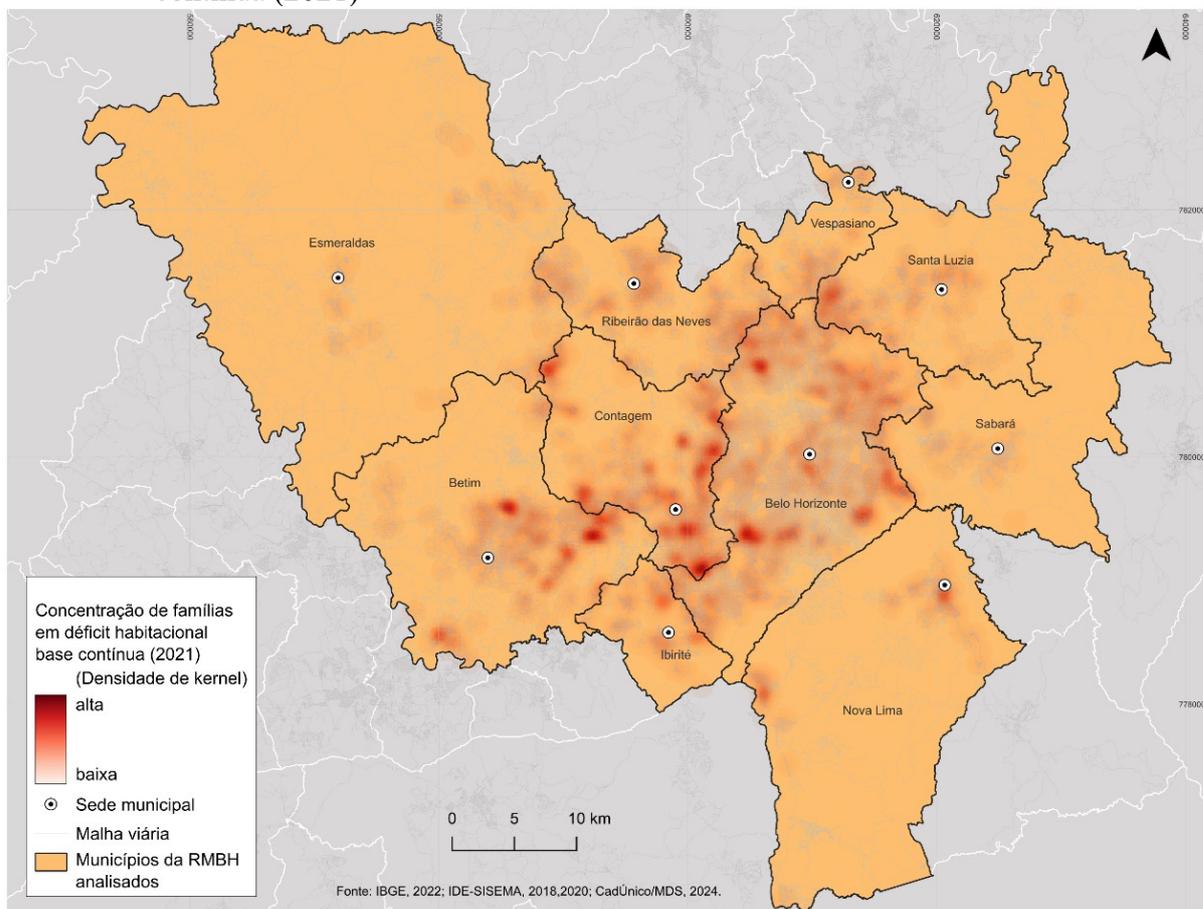
Figura 46 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2018)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

Por fim, em 2021 (Figura 47), o mapa já não apresenta manchas de alta densidade de famílias em déficit habitacional, apenas variações de média e baixa densidade. Os focos apontados no mapa de 2012 para a base contínua seguem com certo destaque em relação a outras áreas, sendo que Contagem se sobressai em relação aos demais municípios, em termos de concentração de famílias em déficit habitacional. Em todos os anos, nota-se que Sabará, Santa Luzia, Vespasiano, Ribeirão das Neves e Esmeraldas seguiram com baixa densidade de famílias em déficit habitacional, com poucas variações.

Figura 47 – Distribuição das famílias em déficit habitacional nos municípios selecionados: base contínua (2021)



Fonte: Elaborada pela autora a partir de IBGE, 2022; IDE-SISEMA, 2018, 2020; MDS, 2024.

A base contínua, se comparada aos resultados obtidos a partir da base geral apresentada, manifestou uma dinâmica inversa. Ou seja, no lugar do crescimento do déficit habitacional, houve uma diminuição sutil em todos os municípios ao longo dos anos analisados; e, com relação aos dados mapeados, as famílias tenderam a se diluir no território e não a se concentrar cada vez mais em determinadas regiões. De toda forma, a localização em áreas de vilas e favelas, bem como de bairros populares, seguiu como o padrão em ambos os casos.

Nesse sentido, a concentração na periferia dos municípios, evidenciada principalmente pelas manchas presentes nos limites municipais, com foco em BH, explicita as áreas ocupadas pela população de baixa renda da RMBH. O comportamento de diminuição das famílias em déficit habitacional dos dados da base contínua sugere algumas possibilidades. A primeira é, objetivamente, a diminuição quantitativa das famílias em déficit habitacional que refletiu nos mapas de cada período, com menos registros de famílias nessas condições de 2012 para 2021. A segunda é a perda do foco em BH e deslocamento para os municípios do entorno, especialmente Contagem, quando observado os mapas de 2018 e 2021. Nesse ponto, não se

pode afirmar que foi um efeito de mobilidade das famílias ou apenas mudança de realidade dessas, mas sabe-se que existem o deslocamento e a diminuição no indicador aqui analisado.

Outro ponto que pode repercutir nos dados apresentados é a condição de existência da base de dados: os programas sociais aos quais as famílias estão vinculadas. Os dados solicitados não permitem determinar os benefícios que cada família acessa, mas cabe pontuar que, sendo a base contínua composta por famílias atendidas a, no mínimo, dez anos, elas podem ter melhorado as próprias condições de vida – e também de moradia – de forma a sair da condição de déficit habitacional. Isso pode ter sido alcançado, inclusive, pelo MCMV, programa habitacional vinculado ao CadÚnico e que justificaria a permanência na base por um período longo. Essa possibilidade acontece apenas por meio da aquisição de uma unidade habitacional nova, o que teria implicações na base de dados pela diminuição de famílias com a despesa do aluguel.

Já o efeito no ônus excessivo com aluguel seria possível apenas de maneira indireta, a partir da melhoria na condição geral de vida da família e a possibilidade de se mudar para um local mais condizente com o orçamento familiar. Ou ainda pelo direcionamento dos benefícios sociais para o custeio da moradia – o que não se pode afirmar pelos dados, mas trata-se de um cenário possível.

Em ambos os cálculos realizados, é perceptível que a distribuição das famílias em déficit habitacional por componente apresentou menos discrepâncias nos anos iniciais, o que, ao longo do tempo, passou a se concentrar no ônus excessivo com aluguel. Trata-se de um elemento de atenção uma vez que, com a ausência da pergunta do valor do aluguel no Censo Demográfico de 2022, a estimativa para o componente em questão será um desafio particular. O CadÚnico permite a construção de estimativas, como um recurso de aproximação, mas tem limitações em termos de cobertura e público, muito diferentes das que se aplicam no Censo Demográfico, que permite leituras ampliadas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar a evolução do déficit habitacional na RMBH nos últimos anos e avaliar se é possível observar dinâmicas locais a partir de dados do CadÚnico. A pesquisa buscou relacionar processos recentes como o de diminuição populacional em BH, município polo da região metropolitana estudada, e o crescimento populacional nos municípios do entorno, apontada no Censo Demográfico, com a da demanda por moradia com base no déficit habitacional. Para isso, foi empregada a metodologia de cálculo do indicador a partir do CadÚnico desenvolvida pelo IJSN, que adaptou o modelo da FJP, para obtenção das estimativas municipais do déficit habitacional, focada na população de baixa renda.

O recorte de análise foi o período de 2012 a 2021 para dez municípios selecionados. A seleção destes levou em consideração o quantitativo de famílias inscritas no CadÚnico e o grau de integração metropolitana dos municípios classificados como “alto” e “muito alto” conforme elaborado por Diniz e Andrade (2015). Assim, foram incluídos os seguintes municípios: BH, Betim, Contagem, Esmeraldas, Ibitité, Nova Lima, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e Vespasiano.

A metodologia utilizada pela FJP para cálculo do déficit habitacional municipal depende dos dados do Censo Demográfico que é realizado a cada dez anos e, por esse motivo, os dados mais recentes são provenientes do Censo de 2010, uma vez que os microdados do Censo de 2022 ainda não tinham sido disponibilizados quando do encerramento desta pesquisa. As estimativas para as demais escalas (Brasil, UFs e RMs) são obtidas por meio da PNAD e realizadas com uma frequência maior, geralmente anuais, com as últimas divulgações para o período de 2016 a 2019. Em função desta lacuna para os dados do déficit habitacional municipal, buscas por outras metodologias e bases de dados que permitam aproximações para o indicador em nível municipal e intraurbano têm sido exploradas.

O trabalho procurou apresentar algumas experiências recentes de trabalho com o déficit habitacional, conduzidas pela própria FJP, referência no assunto, e ainda por Universidades e instituições públicas, também com utilização do CadÚnico, dentre outras bases de dados municipais e estaduais. Foi apresentado o desenvolvimento de “metodologias híbridas”, nas quais são associadas abordagens domiciliares e territoriais para estimativas e análises do déficit habitacional, especialmente para as escalas municipal e metropolitana. Esses modelos alternativos contribuem para uma leitura localizada do indicador, permitindo análises

quantitativas e qualitativas da demanda habitacional, para apoiar a elaboração de políticas públicas de moradia. Ou seja, compreender não somente o “quanto” seria necessário fazer, mas também “onde” e “como” direcionar essas políticas.

A apresentação dos modelos alternativos de estimativa do déficit habitacional permitiu ampliar as possibilidades de leitura e tratamento do indicador, além de limitações e vantagens existentes. Não foi intenção deste trabalho seguir na direção de uma “metodologia híbrida” propriamente, em vista da complexidade envolvida na construção de um modelo semelhante. Contudo, foi apontado como as informações de endereço da família disponíveis no CadÚnico permitem aplicações deste tipo, envolvendo ainda uma articulação dos dados com outras bases territoriais relacionadas a áreas de risco, informalidade ou outro tema considerado pertinente.

Foi realizada ainda uma breve contextualização da RMBH e da dinâmica populacional e habitacional, com foco na população de baixa renda. Foi apontado o histórico de segregação dessa população no processo de metropolização da RMBH, que tem sido intensificado ao longo do tempo. Observou-se um movimento de “expulsão” da população de menor renda de BH para outros municípios da RMBH, motivada pela busca por moradia mais barata e pela implementação de loteamentos populares nos municípios do entorno de BH. Historicamente, com a atuação mais intensa do mercado imobiliário e valorização das áreas centrais, tais fatores exerceram influência na dificuldade de permanência das famílias de menor renda. Logo, houve um movimento desses grupos para regiões cada vez mais distantes do município polo que resultou em um processo fragmentado e socioeconomicamente estratificado de expansão urbana da RMBH.

Com relação ao déficit habitacional municipal, os dados da FJP levantados a partir do Censo de 2000 e 2010 foram diferentes entre si em termos metodológicos, o que não permitiu uma comparação direta entre eles. O Censo de 2000 não coletou informações sobre o valor do aluguel, o que impediu o cálculo do ônus excessivo com aluguel e levou à estimativa do chamado “déficit habitacional básico”, que incluiu os componentes de coabitação familiar, domicílios improvisados e domicílios rústicos. Na ocasião, o primeiro componente foi o mais significativo para o déficit total calculado. Já a partir do Censo de 2010, as estimativas realizadas ainda indicavam a coabitação familiar como o principal componente do déficit habitacional, seguido do ônus excessivo com aluguel que pode ser calculado na época. Chama atenção como a mesma lacuna do valor do aluguel enfrentada no Censo de 2000 será um desafio

para o cálculo do déficit municipal com o Censo de 2022, no qual a variável foi novamente suprimida.

Esta dificuldade poderá ser contornada com o uso de bases de dados alternativas, a exemplo do CadÚnico, como evidenciado pelos resultados da presente pesquisa. Conforme mencionado, a FJP aplicou os dados da referida base no último relatório do déficit habitacional no Brasil (FJP, 2021) para estimativa dos domicílios improvisados, e conduziu algumas experiências sobre o que denominaram “carências habitacionais” para explorar outras possibilidades para base do CadÚnico. Assim como os modelos alternativos apresentados, o trabalho da FJP com o CadÚnico reforçou a proposta da pesquisa de se explorar mais essa base de dados para fins de aplicações em estimativas e espacializações diversas do déficit habitacional.

Os dados foram aqui trabalhados de duas maneiras: uma análise a partir dos dados gerais para os dez municípios no período de 2012 a 2021 (base geral), e outra análise longitudinal, restrita às famílias que seguiram na base durante o mesmo período (base contínua). A primeira experiência demonstrou o constante crescimento da base de dados e, conseqüentemente, do total de famílias em déficit habitacional obtido a partir dela. Ao longo dos anos, a tendência foi de crescimento do indicador que, quando espacializado a partir do georreferenciamento dos endereços declarados, indicou a concentração das famílias em déficit habitacional em áreas de vilas e favelas, bem como bairros populares dos municípios, especialmente em BH e nos limites administrativos dos municípios.

Os resultados a partir da base contínua, com referência quantitativa fixa, tiveram um comportamento inverso; de 2012 até 2021 o total de famílias em déficit habitacional diminuiu. O processo de georreferenciamento dos endereços, por sua vez, ilustrou essa diminuição, com poucas regiões com alta densidade de famílias nesta condição como observado na experiência anterior. Em ambos os casos, os municípios com mais famílias inscritas, que são também os mais populosos, tiveram os maiores registros de famílias em déficit habitacional: BH, Contagem e Betim. Em contrapartida, Nova Lima, Vespasiano e Sabará apresentaram os menores valores. No geral, as estimativas acompanharam o quantitativo de famílias inscritas em cada município a cada ano.

A inversão observada nos resultados a partir da base contínua chamou atenção quando comparada com os resultados provenientes da base de dados geral. A diminuição observada pode ter sido provocada pela mudança de município de algumas famílias, pois foi observado um fluxo de mobilidade residencial em todos os anos, em especial entre BH,

Contagem, Betim, Ribeirão das Neves e Ibirité. Outra possibilidade seria a melhoria nas condições de vida e de moradias das famílias que seguem atendidas pelos programas sociais do Governo Federal, o que inclui o MCMV, que trata diretamente da questão da moradia. No entanto, o trabalho, em razão dos limites da pesquisa, não aprofundou neste quesito, em que pese a pertinência dessa discussão para a continuidade de estudos futuros.

Da mesma maneira, outros tópicos não puderam ser plenamente contemplados neste trabalho, mas podem indicar caminhos a serem explorados em futuras pesquisas dentro da temática, como indicado pelas perguntas a seguir:

A relação entre famílias que mudaram de município e a condição de déficit habitacional em que estavam enquadradas (famílias déficit ou não déficit). A mudança alterou essa condição? Ou, no caso de famílias em déficit habitacional, o componente ao qual elas estavam enquadradas sofreu alteração? Nos casos de famílias que se mudaram, mas não estavam em déficit e passaram a compor o déficit habitacional (ou o contrário), em qual componente se enquadraram? O ônus excessivo com aluguel ainda prevalece nestes casos? Seria ele o motivador principal da mudança de município por parte das famílias em déficit habitacional? Estes questionamentos apoiariam a análise desenvolvida na pesquisa, em termos de dinâmicas populacionais, a relação com a moradia e tendências recentes, mas demandaria um trabalho mais minucioso dos dados que não seria viável dentro do tempo disponível no contexto do mestrado.

O mapeamento das famílias em déficit poderia ainda ser aprofundado de forma a explorar uma metodologia híbrida de fato. Para isso poderiam ser incluídos nos mapeamentos outros elementos de leitura do território como áreas ambientalmente frágeis e de risco, zonas de especial interesse social (ou zoneamento municipal semelhante), favelas e comunidades urbanas, ou outras delimitações territoriais de interesse que, caso ocupadas, poderiam ser regiões prioritárias de atenção ao déficit habitacional.

Os dados solicitados poderiam incluir informações dos programas sociais do Governo Federal vinculados a cada família, de forma a avaliar, considerando a base contínua, famílias que se enquadravam como déficit e que foram atendidas pelo MCMV, especialmente. Seria interessante compreender se estes pontos poderiam ser relacionados e em que medida o programa alcançou as famílias enquadradas em déficit habitacional, de forma semelhante ao desenvolvido por Krause *et al.* (2023), que realizou uma análise de aderência ao déficit habitacional e oportunidades urbanas a partir do CadÚnico.

Ainda, o CadÚnico pode ser uma fonte de informações valiosas para orientar políticas públicas para famílias em situação de rua – que não foram incluídas nas análises deste trabalho – que demandam uma atenção especial na discussão da moradia. A base pode orientar a identificação e caracterização desse público, bem como direcionar ações para atendimento destas famílias, a exemplo de experiências baseadas no modelo *Housing First*<sup>10</sup>.

Diante do exposto, é possível afirmar que o objetivo do trabalho foi alcançado, considerando os resultados aqui obtidos como uma primeira incursão para o contexto da RMBH. Não foi possível trabalhar as relações intermunicipais dos dados de maneira extensiva, mas é possível apontar o potencial da metodologia para o contexto metropolitano, assim como para leituras intraurbanas, conforme inicialmente registrado. Foi possível estimar o déficit habitacional nos municípios de “alto” e “muito alto” grau de integração metropolitana e analisar a condição do déficit em que as famílias se enquadravam em cada período, com destaque para o ônus excessivo com aluguel. O georreferenciamento dos dados permitiu ainda aprofundar a leitura do indicador no território, reforçando as dinâmicas de periferização apontadas pela literatura sobre o tema para a população de baixa renda.

Como contribuição adicional ao debate, vale frisar a necessidade de diversificar as estratégias de atendimento por meio das políticas públicas de habitação, que tendem a se concentrar na construção de unidades habitacionais e atendimento via propriedade, quando a questão do aluguel é tão evidente. Sabe-se que o país possui poucas experiências ligadas à locação social, controle de preço do aluguel ou iniciativas semelhantes, mas, cada vez mais, elas possuem potencial para contribuir no acesso à moradia das famílias. Se tantas delas apresentam dificuldade com o aluguel, tem fundamento atuar sobre esse mercado.

Outro ponto que vale enfatizar é o esforço para promover avaliações e propor melhorias do CadÚnico, no sentido de oferecer maior solidez para a base de dados. Em vista da riqueza de informações que a base unifica, ela pode e deve ser aproveitada para estruturar e integrar políticas públicas intersetoriais, em escalas administrativas diversas. Os dados podem contribuir para o direcionamento das políticas e conferir-lhes maior alcance em favor dos públicos a serem atendidos, não só na pasta habitacional, como em outras áreas contempladas pelos dados.

---

<sup>10</sup> O modelo *Housing First* estabelece o acesso imediato de uma família em situação de rua à uma moradia permanente e individualizada, dispersa no território e integrada à comunidade, sem que sejam exigidas condições de preparação. As famílias atendidas contam com suporte individualizado e orientado às próprias necessidades, priorizando a construção de autonomia e resgate do convívio social (Brasil, 2022).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Luciana Teixeira de; MENDONÇA, Jupira; DINIZ, Alexandre. A segregação residencial na metrópole. In: MENDONÇA, Jupira; ANDRADE, Luciana T. de; FERRARI, Junia; CANETTIERI, Thiago (Org.). **Reforma urbana e direito à cidade**: Belo Horizonte. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023. p. 69–77.

ARAGÃO, Thêmis Amorim. **Cortes no Censo 2020 tornam inviável o cálculo do déficit habitacional**. Observatório das Metrópoles. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/cortes-no-censo-2020-tornam-inviavel-o-calculo-do-deficit-habitacional/>. Acesso em: 13 set. 2023.

ARAÚJO, Rogério Palhares. A experiência do PDDI e do Macrozoneamento na RMBH. In: MENDONÇA, Jupira; ANDRADE, Luciana T. de; FERRARI, Junia; CANETTIERI, Thiago (Org.). **Reforma urbana e direito à cidade**: Belo Horizonte. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023. p. 235–251.

BARROS, Ricardo Paes de; CARVALHO, Mirela de; MENDONÇA, Rosane. Sobre as utilidades do Cadastro Único. Texto para discussão nº 1414, **Ipea**, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2653>. Acesso em: 15 set. 2023.

BARTHOLO, Letícia; MODESTO, Letícia; SAMPAIO, Ellen; MOSTAFA, Joana; BADDINI, Cláudia. Bolsonaro deturpa base de dados do Bolsa Família e Auxílio Brasil. **Folha de São Paulo**, 09 jun. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2022/06/bolsonaro-deturpa-base-de-dados-do-bolsa-familia-e-auxilio-brasil.shtml>. Acesso 13 dez. 2024.

BONDUKI, Nabil Georges; ROLNIK, Raquel. **Periferias**: ocupação do espaço e reprodução da força de trabalho. São Paulo: FAUUSP - Fundação para Pesquisa Ambiental, 1979.

BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil. **Análise Social**, v. 29, n. 127, p. 711–732, 1994.

BRASIL. **CECAD 2.0** – Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico. Disponível em: <https://cecad.cidadania.gov.br/agregado/index4.php>. Acesso em: 06 ago. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.135 de 26 de junho de 2007**. Dispõe sobre o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6135.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6135.htm). Acesso em: 06 ago. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 8.805, de 7 de julho de 2016**. Altera o Regulamento do Benefício de Prestação Continuada, aprovado pelo Decreto nº 6.214, de 26 de setembro de 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8805.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8805.htm). Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 11.016 de 29 de março de 2022**. Regulamenta o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, instituído pelo art. 6º-F da Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=11016&ano=2022&ato=5fbUTUU1kMZpWT471>. Acesso em: 06 ago. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 14, de 8 de junho de 1973**. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém

e Fortaleza. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp14.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp14.htm). Acesso em: 06 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.284, de 29 de dezembro de 2021**. Institui o Programa Auxílio Brasil e o Programa Alimenta Brasil; define metas para taxas de pobreza; altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993; revoga a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e dispositivos das Leis nos 10.696, de 2 de julho de 2003, 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 12.722, de 3 de outubro de 2012; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/114284.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/114284.htm). Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.342, de 18 de maio de 2022**. Institui o benefício extraordinário destinado às famílias beneficiárias do Programa Auxílio Brasil, de que trata a Lei nº 14.284, de 29 de dezembro de 2021; e altera a Lei nº 10.779, de 25 de novembro de 2003. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=14342&ano=2022&ato=85ac3aq1kMZpWT14c>. Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.061, de 9 de agosto de 2021**. Institui o Programa Auxílio Brasil e o Programa Alimenta Brasil, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/Mpv/mpv1061.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Mpv/mpv1061.htm). Acesso em 13 dez. 2024.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.076, de 7 de dezembro de 2021**. Institui o Benefício Extraordinário destinado às famílias beneficiárias do Programa Auxílio Brasil, de que trata a Medida Provisória nº 1.061, de 9 de agosto de 2021. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/Mpv/mpv1076.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Mpv/mpv1076.htm). Acesso em 13 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Manual do entrevistador**. Brasília: MCID, 2022. Disponível em:

<https://novoad.cidadania.gov.br/system/file/get/735300xjwf5bld578gd9/Manual%20do%20Entrevistador%205ed%20-%20Livro%20Consolidado%20-%201008.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria nº 335, de 20 de março de 2020**. Estabelece medidas emergenciais na gestão do Programa Bolsa Família, criado pela Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, regulamentado pelo Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007, em decorrência da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=PRT&numero=335&ano=2020&ato=ed8gXVE5EMZpWT947>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria nº 443, de 17 de julho de 2020**. Prorroga a suspensão de procedimentos operacionais e de gestão do Programa Bolsa Família e do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, em decorrência da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, assim como determina a retomada das atividades que indica. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portaria/portaria-no-443-de-17-de-julho-de-2020>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria MC nº 591, de 15 de janeiro de 2021**. Prorroga a suspensão de procedimentos operacionais e de gestão do Programa Bolsa Família e do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, em decorrência da Emergência

em Saúde Pública de Importância Nacional. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portaria/portaria-mc-no-591-de-15-de-janeiro-de-2021>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria MC nº 624, de 31 de março de 2021**. Dispõe sobre a suspensão de procedimentos operacionais e de gestão do Programa Bolsa Família e do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, em decorrência da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=603&pagina=1&data=31/03/2021&captchafield=firstAccess>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria MC nº 649, de 27 de julho de 2021**. Dispõe sobre a suspensão de procedimentos operacionais e de gestão do Programa Bolsa Família e do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, em decorrência da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portaria/portaria-mc-no-649-de-27-de-julho-de-2021>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria MC nº 747, de 10 de fevereiro de 2022**. Dispõe sobre a retomada dos procedimentos operacionais e de gestão do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, relativos à Averiguação e Revisão Cadastral, suspensos pela Portaria nº 649, de 27 de julho de 2021, em decorrência da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e altera a Portaria nº 94, de 4 de setembro de 2013, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mc-n-747-de-10-de-fevereiro-de-2022-379518430>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Portaria MC nº 810, de 14 de setembro de 2022**. Define procedimentos para a gestão, operacionalização, cessão e utilização dos dados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal e dá outras providências. Disponível em: [https://mds.gov.br/webarquivos/MDS/2\\_Acoes\\_e\\_Programas/Cadastro\\_Unico/Legislacao/Portaria\\_N\\_810\\_texto\\_consolidado\\_mai\\_2024.pdf](https://mds.gov.br/webarquivos/MDS/2_Acoes_e_Programas/Cadastro_Unico/Legislacao/Portaria_N_810_texto_consolidado_mai_2024.pdf). Acesso em: 13 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Guia Brasileiro de Moradia Primeiro (Housing First)**. Brasília: MMFDH, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2022/dezembro/Guia\\_Brasileiro\\_de\\_Moradia\\_Primeiro\\_V3.pdf](https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2022/dezembro/Guia_Brasileiro_de_Moradia_Primeiro_V3.pdf). Acesso em: 31 jan. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Formulários**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/cadastro-unico-0/gestao-do-cadastro-unico-1/processo-de-cadastramento/formularios>. Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Manual do pesquisador: Cadastro Único para programas sociais do governo federal**. Brasília: MDS, 2018. Disponível em: [https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/manual\\_do\\_pesquisador\\_cadastro\\_unico\\_semlogo.pdf](https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/manual_do_pesquisador_cadastro_unico_semlogo.pdf). Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Portaria nº 177 de 16 junho de 2011**. Define procedimentos para a gestão do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, revoga a Portaria nº 376, de 16 de outubro de 2008, e dá outras providências. Disponível em:

[https://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/bolsa\\_familia/portarias/2011/portaria\\_177\\_c\\_onsolidada.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/bolsa_familia/portarias/2011/portaria_177_c_onsolidada.pdf). Acesso em: 13 fev. 2025.

BRITO, Fausto; SOUZA, Joseane de. A metropolização da pobreza. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 1998, Caxambu. **Anais...** Caxambu: APEB, 1998. Disponível em: <https://proceedings.science/p/182771?lang=pt-br>. Acesso em: 24 out. 2024.

CAMPOS, Paola Rogedo; MENDONÇA, Jupira Gomes de Mendonça. Estrutura socioespacial e produção habitacional na Região Metropolitana de Belo Horizonte: novas tendências. In: CARDOSO, Adauto Lucio (org.). **O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. p. 67–91.

CANETTIERI, Thiago. **A produção das novas periferias metropolitanas: migração e expulsão dos pobres da RMBH na primeira década do século XXI**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: [https://bib.pucminas.br/teses/TraInfEspacial\\_CanettieriT\\_1.pdf](https://bib.pucminas.br/teses/TraInfEspacial_CanettieriT_1.pdf). Acesso em: 20 jun. 2024.

CARDOSO, Adauto Lucio. **Meio Ambiente e Moradia: Discutindo O Déficit Habitacional**. XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP. **Anais...**Caxambu: ABEP - Associação Brasileira Estudos Populacionais, 1998. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/904>. Acesso em: 15 set. 2023.

CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE (CEM); FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO (FUNDAP). **Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista**. São Paulo: CEM/FUNDAP, 2013. Disponível em: [https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user\\_files/cke\\_ditor/655-Relatorio\\_I\\_Assentamentos\\_Fundap\\_Final\\_logo.pdf](https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/user_files/cke_ditor/655-Relatorio_I_Assentamentos_Fundap_Final_logo.pdf). Acesso em: 13 set. 2023.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO (SÃO PAULO); UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Desenvolvimento e aplicação de metodologia para identificação, caracterização e dimensionamento de assentamentos precários - Relatório Final**. São Bernardo do Campo: UFABC, 2019b. Disponível em: [https://edc77e.a2cdn1.secureserver.net/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio\\_final\\_Versao\\_26062019.pdf](https://edc77e.a2cdn1.secureserver.net/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio_final_Versao_26062019.pdf). Acesso em: 04 set. 2023.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO (SÃO PAULO); UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Metodologia para identificação e caracterização de assentamentos precários em Regiões Metropolitanas Paulistas (MAPPA)**. São Bernardo do Campo: UFABC, 2019a. Disponível em: <https://edc77e.a2cdn1.secureserver.net/wp-content/uploads/2022/06/Sumario-Executivo-MAPPA-2019.pdf>. Acesso em: 14 set. 2023.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC; UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Diagnóstico habitacional regional do Grande ABC Relatório Final**. Santo André: UFABC, 2016. Disponível em: <https://lepur.com.br/wp-content/uploads/2017/12/03-Diagnostico-Habitacional-Regional-do-Grande-ABC-Relat%C3%B3rio-Final.pdf>. Acesso em: 07 set. 2023.

COSTA, Heloisa Soares de Moura. Habitação e produção do espaço em Belo Horizonte. In: MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo (coord.). **Belo Horizonte: espaços e tempos em construção**. Belo Horizonte: Cedeplar/PBH, 1994. p. 51–77.

CUNHA, José Marcos Pinto. **Mobilidade populacional e expansão urbana: o caso da Região Metropolitana de São Paulo**. 1994. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/74909>. Acesso em: 22 out. 2024.

DINIZ, Alexandre Magno Alves; ANDRADE, Luciana Teixeira de. Metropolização e hierarquização das relações entre os municípios da RMBH. In: ANDRADE, Luciana Teixeira de; MENDONÇA, Jupira Gomes de; DINIZ, Alexandre Magno Alves (Eds.). **Belo Horizonte: transformações na ordem urbana**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2015. p. 120–144.

DINIZ, Alexandre Magno Alves; MENDONÇA, Jupira Gomes de. Nota Metodológica: configuração dos vetores de expansão da RMBH. In: ANDRADE, Luciana Teixeira de; MENDONÇA, Jupira Gomes de; DINIZ, Alexandre Magno Alves (Eds.). **Belo Horizonte: transformações na ordem urbana**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2015. p. 33–46.

DOTA, Ednelson Mariano; ROBAINA, Igor Martins Medeiros; APARICIO, Cimar Alejandro Prieto; MARTINS, Isis do Mar Marques. Introdução: o que ainda pode a Geografia da população?. In: DOTA, Ednelson Mariano; ROBAINA, Igor Martins Medeiros; APARICIO, Cimar Alejandro Prieto; MARTINS, Isis do Mar Marques (org.). **Família, habitação e mobilidade residencial na metrópole: contribuições a partir da geografia da população**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023. p. 19–35.

FEITOSA, Flávia da Fonseca. Aspectos territoriais na estimativa das necessidades habitacionais: construindo alternativas metodológicas. In: SANTOS, Eleonora Cruz (Ed.). **Ensaio e discussões sobre o déficit habitacional no Brasil**. Belo Horizonte: FJP, 2022. p. 37–52.

FEITOSA, Flávia da Fonseca; CUNHA, Luis Felipe Botolatto da; ROSEMBACK, Roberta Guerra. **Estimativa municipal do déficit habitacional: utilização do CadÚnico na construção de uma nova abordagem metodológica**. XX ENANPUR. **Anais...** Belém: mai. 2023. Disponível em: <http://anpur.org.br/wp-content/uploads/2023/05/st05-32.pdf>. Acesso em: 04 set. 2023.

FERREIRA, Frederico Poley Martins. Registros Administrativos como Fonte de Dados Estatísticos. **Informática Pública**, v. 10, n. 1, p. 81–93, 2008. Disponível em: [http://pbh.gov.br/informaticapublica/ANO10\\_N1\\_PDF/registros\\_administrativos\\_como\\_fonte\\_dados\\_estatisticos.pdf](http://pbh.gov.br/informaticapublica/ANO10_N1_PDF/registros_administrativos_como_fonte_dados_estatisticos.pdf). Acesso em: 24 fev. 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Carências habitacionais qualitativas das famílias de baixa renda no Brasil: uma análise a partir dos dados do CadÚnico (2018-2020) – nº 54**. Belo Horizonte, 2023a. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 17 ago. 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Carências habitacionais quantitativas das famílias de baixa renda no Brasil: uma análise a partir dos dados do CadÚnico (2018 a 2020) – nº 56**. Belo Horizonte, 2023b. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 17 ago. 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil**. Belo Horizonte: 1995. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 17 ago. 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil 2000**. Belo Horizonte, 2001. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 17 ago. 2024.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil - municípios selecionados e microrregiões geográficas**. Belo Horizonte: 2004. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 12 set. 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional Municipal no Brasil - 2010**. Belo Horizonte: 2013. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 12 set. 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil 2015**: Estatística & Informações, Demografia e Indicadores Sociais. Belo Horizonte: 2018. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 12 set. 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil – 2016-2019**. Belo Horizonte: 2021a. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 12 set. 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Metodologia do déficit habitacional e da inadequação de domicílios no Brasil – 2016-2019**. Belo Horizonte: 2021b. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 12 set. 2023.

GUIMARÃES, Berenice. Favelas em Belo Horizonte – tendências e desafios. 16º Encontro Anual da ANPOCS. **Anais...** Caxambu: ANPOCS, 1992.

IDE-SISEMA. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Sedes municipais**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2018. Dado em formato vetorial (*shapefile*). Disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/>. Acesso em: 07 fev. 2025.

IDE-SISEMA. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Sistema viário da RMBH**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2020. Dado em formato vetorial (*shapefile*). Disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/>. Acesso em: 07 fev. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Aglomerados Subnormais 2019**: Classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101717>. Acesso em: 09 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**: aglomerados subnormais - primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=792>. Acesso em: 09 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Nota Técnica**: Principais diferenças metodológicas entre as pesquisas PME, PNAD e PNAD Contínua. IBGE, 2015. Disponível: [https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicil](https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicil)

ios\_continua/Nota\_Tecnica/Nota\_Tecnica\_Diferencas\_Metodologicas\_das\_pesquisas\_PNAD\_PME\_e\_PNAD\_Continua.pdf. Acesso em: 09 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Notas metodológicas n. 01**: Sobre a mudança de Aglomerados Subnormais para Favelas e Comunidades Urbanas. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102062>. Acesso em: 20 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **País tem 90 milhões de domicílios, 34% a mais que em 2010**. IBGE, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37238-pais-tem-90-milhoes-de-domicilios-34-a-mais-que-em-2010>. Acesso em: 21 dez. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. IBGE, 2010b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/censo2010/apps/sinopse/index.php?uf=31&dados=6>. Acesso em: 06 ago. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistemas de Recuperação Automática – SIDRA: Censo demográfico 2000 – Resultados do Universo**. IBGE, 2000. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2000/universo>. Acesso em: 06 ago. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistemas de Recuperação Automática – SIDRA: Censo demográfico 2022 – População e domicílios – Primeiros resultados**. IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/primeiros-resultados-populacao-e-domicilios>. Acesso em: 06 ago. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Assistência Social. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise**, Brasília, v. 1, n. 25, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9625>. Acesso em: 30 jan. 2025.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Diagnóstico do Déficit Habitacional para os Municípios do Estado do Espírito Santo - 2009**. Vitória: IJSN, 2009. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=37679&Itemid=9](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=37679&Itemid=9). Acesso em: 15 set. 2023.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Déficit Habitacional no Espírito Santo com base no CadÚnico**. Vitória: IJSN, 2015. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/4316-td-53-deficit-habitacional-no-espírito-santo-com-base-no-cadunico>. Acesso em: 15 set. 2023.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Déficit Habitacional no Espírito Santo com base no CadÚnico**. Vitória: IJSN, 2016. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/4649-deficit-habitacional-no-espírito-santo-com-base-no-cadunico-2016>. Acesso em: 15 set. 2023.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Déficit Habitacional no Espírito Santo com base no CadÚnico**. Vitória: IJSN, 2017. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/4811-deficit-habitacional-no-espírito-santo-com-base-no-cadunico-2017>. Acesso em: 15 set. 2023.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Déficit Habitacional no Espírito Santo**. Vitória: IJSN, 2019. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/5498-deficit-habitacional-no-espírito-santo-com-base-no-cadunico-2019>. Acesso em: 15 set. 2023.

INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Déficit Habitacional em Goiás: uma análise do CadÚnico - 2017**. Goiânia: IMB, 2017. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/estudos/2017/deficit-habitacional-em-goias-uma-analise-do-cadunico.pdf>. Acesso em: 07 set. 2023.

INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Déficit Habitacional nos municípios goianos: uma leitura a partir dos dados do Cadastro Único dos anos de 2017 e 2018**. Goiânia: IMB, 2018. Disponível em: <https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/estudos/2018/deficit-habitacional-em-goias-uma-analise-do-cadunico-novembro-2018.pdf>. Acesso em: 07 set. 2023.

INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Déficit Habitacional com base no CadÚnico 2020**. Goiânia: IMB, 2021. Disponível em: [https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/informes-tecnicos/2022/Defict\\_Modelo\\_Informe\\_Final.pdf](https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/informes-tecnicos/2022/Defict_Modelo_Informe_Final.pdf). Acesso em: 07 set. 2023.

INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Déficit habitacional com base nos dados do CadÚnico 2021**. Goiânia: IMB, 2022. Disponível em: [https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/informes-tecnicos/2022/Defict\\_Modelo\\_Informe\\_Final.pdf](https://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/informes-tecnicos/2022/Defict_Modelo_Informe_Final.pdf). Acesso em: 07 set. 2023.

JACOVINE, Thiago Correa; FEITOSA, Flávia da Fonseca. Diagnóstico habitacional e desafios: avançando na identificação e mensuração do déficit habitacional dentro e fora dos assentamentos precários. O caso da região do Grande ABC. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS, 2., 2016, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2016.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores Sociais no Brasil: Conceitos, Fontes de Dados e Aplicações**. 3 ed. Campinas: Alínea, 2006.

KRAUSE, Cleandro; NADALIN, Vanessa Gapriotti; PEREIRA, Rafael H. M.; SIMÕES, Pedro Reis. **Programa Minha Casa Minha Vida: avaliações de aderência ao déficit habitacional e de acesso a oportunidades urbanas**. Rio de Janeiro: Ipea, junho, 2023. 62 p. (Texto para discussão 2888). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12107>. Acesso em: 31 jan. 2025.

MARTINS, Maria Lúcia Refinetti; OLIVEIRA, Paula Custódio. O meio ambiente urbano como questão. **PósFAUUSP**, v. 27, n. 51, p. e168292, 11 jan. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/168292>. Acesso em: 11 set. 2023.

MENDONÇA, Jupira Gomes de; ANDRADE, Luciana Teixeira de; DINIZ, Alexandre Magno Alves. Introdução: Mudanças e permanências na estrutura socioeconômica e territorial na Região Metropolitana de Belo Horizonte. In: ANDRADE, Luciana Teixeira de; MENDONÇA, Jupira Gomes de; DINIZ, Alexandre Magno Alves (Eds.). **Belo Horizonte: transformações na ordem urbana**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2015. p. 15–32.

MENDONÇA, Jupira; ANDRADE, Luciana T. de; FERRARI, Junia; CANETTIERI, Thiago. Apresentação. In: MENDONÇA, Jupira; ANDRADE, Luciana T. de; FERRARI, Junia;

CANETTI, Thiago. **Reforma urbana e direito à cidade**: Belo Horizonte. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023, p.13-21.

MINAS GERAIS. **Constituição do Estado de Minas Gerais (1989)**. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/CON/1989/1989/?cons=1>. Acesso em: 06 ago. 2023.

MINAS GERAIS. **Lei Complementar nº 26, de 14 de janeiro de 1993**. Dispõe sobre normas gerais relativas ao planejamento e à execução de funções públicas de interesse comum, a cargo da Região Metropolitana, sobre as atribuições, a organização e o funcionamento da Assembleia Metropolitana da Região Metropolitana de Belo Horizonte e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LCP/26/1993/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

MINAS GERAIS. **Lei Complementar nº 48, de 12 de novembro de 1997**. Altera a redação do artigo 7º da Lei Complementar nº 26, de 14 de janeiro de 1993, que dispõe sobre a Região Metropolitana de Belo Horizonte e a Assembleia Metropolitana e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LCP/48/1997/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

MINAS GERAIS. **Lei Complementar nº 53, de 01 de dezembro de 1999**. Altera os arts. 7º e 21 da Lei Complementar nº 26, de 14 de janeiro de 1993, que estabelecem a composição da Região Metropolitana de Belo Horizonte e de seu Colar Metropolitano. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LCP/53/1999/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

MINAS GERAIS. **Lei Complementar nº 56, de 12 de janeiro de 2000**. Altera os arts. 7º e 21 da Lei Complementar nº 26, de 14 de janeiro de 1993, que estabelecem a composição da Região Metropolitana de Belo Horizonte e de seu Colar Metropolitano. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LCP/56/2000/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

MINAS GERAIS. **Lei Complementar nº 63, de 10 de janeiro de 2002**. Altera os artigos 7º e 21 da Lei Complementar nº 26, de 14 de janeiro de 1993, que estabelecem a composição da Região Metropolitana de Belo Horizonte e de seu Colar Metropolitano. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LCP/63/2002/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

MINAS GERAIS; LATUS CONSULTORIA, PESQUISA E ASSESSORIA DE PROJETOS. **Plano Metropolitano de Habitação de Interesse Social da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PMHIS-RMBH)**: Diagnóstico. Belo Horizonte: AMRBH, 2024. Disponível em: <https://pmhisrmbh.com.br/>. Acesso em: 12 out. 2024.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME. **Benefício de Prestação Contínua (BPC)**. MDS, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/suas/beneficios-assistenciais/beneficio-assistencial-ao-idoso-e-a-pessoa-com-deficiencia-bpc>. Acesso em: 07 fev. 2025.

MORADO NASCIMENTO, Denise; BRAGA, Raquel Carvalho de Queiroz. Déficit habitacional: um problema a ser resolvido ou uma lição a ser aprendida? **Risco**: Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo, n. 9, p. 98–109, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/44765>. Acesso em: 13 set. 2023.

ONU-HABITAT. Programa Das Nações Unidas Para Os Assentamentos Humanos. **Déficit habitacional en América Latina y el Caribe**: una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat. Nairobi: ONU-Habitat, 2015.

Disponível em: <https://unhabitat.org/deficit-habitacional-en-america-latina-y-el-caribe>. Acesso em: 09 set. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre los Asentamientos Humanos (Habitat II)**. Istambul: ONU, 1996. Disponível em: <https://www.un.org/es/conferences/habitat/istanbul1996>. Acesso em: 12 set. 2023.

PLANEJAMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE – PLAMBEL. **A estrutura Urbana da RMBH**: o processo de formação do espaço urbano 1897-1985. Belo Horizonte: PLAMBEL, 1986a. v.1. Disponível em: <http://www.bibliotecavirtual.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=56580>. Acesso em: 22 set. 2024.

PLANEJAMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE – PLAMBEL. **A estrutura Urbana da RMBH**: a estrutura atual 1986. Belo Horizonte: PLAMBEL, 1986b. v.2. Disponível em: <http://bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=56581>. Acesso em: 22 set. 2024.

PLANEJAMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE – PLAMBEL. **A estrutura Urbana da RMBH**: prognóstico. Belo Horizonte: PLAMBEL, 1986c. v.3. Disponível em: <http://bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=47642>. Acesso em: 22 set. 2024.

QGIS. Interpolation. **QGIS User Guide**. 2025. Disponível em: [https://docs.qgis.org/3.34/en/docs/user\\_manual/processing\\_algs/qgis/interpolation.html](https://docs.qgis.org/3.34/en/docs/user_manual/processing_algs/qgis/interpolation.html). Acesso em: 15 jan. 2025.

RAMOS, Carlos Alberto; SANTANA, Ricardo. Os pobres que levantem a mão (mas será que são mesmo pobres?): uma tentativa de validar o cadastro único. **Texto para Discussão nº 263**, UnB, Brasília, DF, n. 263, nov. 2002.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; MOURA, Rosa; DELGADO, Paulo; TAVARES, Érica (coord.). **Integração dos Municípios Brasileiros à Dinâmica da Metropolização**. 1 ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/integracao-dos-municipios-brasileiros-a-dinamica-de-metropolizacao/>. Acesso em: 15 set. 2023.

ROSEMBACK, Roberta G.; RIGOTTI, José Irineu R.; FEITOSA, Flávia da F.; MONTEIRO, Antônio Miguel V. **As dimensões da questão habitacional e o papel dos dados censitários nos diagnósticos municipais**: uma sugestão de análise frente às novas exigências da Política Nacional de Habitação. XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais (ABEP). **Anais...** São Pedro: ABEP, nov. 2014. Disponível em: <https://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/2099>. Acesso em: 05 set. 2023.

RUSSO, Endyra de Oliveira. O que o indicador indica? O deficit habitacional no Brasil e as disputas em torno de sua elaboração, em meados dos anos 1990. In: CARDOSO, ADAUTO Lucio; ARAGÃO, Thêmis Amorim; JAENISCH, Samuel Thomas. (Ed.). **22 anos de política habitacional no Brasil**: da euforia à crise. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017. p. 51–83. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/22-anos-de-politica-habitacional-no-brasil-da-euforia-crise/>. Acesso em: 15 set. 2023.

SALATA, Andre Ricardo; RIBEIRO, Marcelo Gomes. **Boletim Desigualdade nas Metrôpoles**. Porto Alegre/RS, n.9, 2022. Disponível em: [https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/wp-content/uploads/2022/08/BOLETIM\\_DESIGUALDADE-NAS-METROPOLES\\_09-1.pdf](https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/wp-content/uploads/2022/08/BOLETIM_DESIGUALDADE-NAS-METROPOLES_09-1.pdf). Acesso em 12 dez. 2024.

SAULE JÚNIOR, Nelson.; CARDOSO, Patrícia de Menezes. **O Direito à Moradia no Brasil**: violações, práticas positivas e recomendações ao governo brasileiro - Relatório da Missão Conjunta da Relatoria Nacional e da ONU 29 de maio a 12 de junho de 2004. São Paulo: Instituto Pólis, 2015. Disponível em: [https://www.faneesp.edu.br/site/documentos/direito\\_moradia\\_brasil.pdf](https://www.faneesp.edu.br/site/documentos/direito_moradia_brasil.pdf). Acesso em: 09 set. 2023.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS (SINDUSCON-MG); BRAIN INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA. **Mercado imobiliário em BH e Nova Lima**. 2023. Disponível em: [https://sinduscon-mg.org.br/wp-content/uploads/2024/01/2023.10\\_SINDUSCONMG\\_PANORAMA\\_BH-E-NL\\_VF\\_04122023\\_09H50.pdf](https://sinduscon-mg.org.br/wp-content/uploads/2024/01/2023.10_SINDUSCONMG_PANORAMA_BH-E-NL_VF_04122023_09H50.pdf). Acesso em: 14 out. 2024.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS (SINDUSCON-MG); BRAIN INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA. **Mercado imobiliário em Minas Gerais**. 2024. Disponível em: [https://sinduscon-mg.org.br/wp-content/uploads/2024/02/Censo-mercado-Imob-BHNLe-cidades-MG4-trim24\\_\\_cor-er.pdf](https://sinduscon-mg.org.br/wp-content/uploads/2024/02/Censo-mercado-Imob-BHNLe-cidades-MG4-trim24__cor-er.pdf). Acesso em: 14 out. 2024.

SOUZA, Joseane de; BRITO, Fausto. Expansão urbana de Belo Horizonte e da RMBH: a mobilidade residencial e o processo de periferização, nos anos 80 e 90. In: XII Seminário sobre a Economia Mineira, 2008, Diamantina. **Anais...** Diamantina: Cedeplar, 2008. Disponível em: <https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/portal/download/diamantina-2008/D08A011.pdf>. Acesso em: 23 out. 2024.

TONUCCI FILHO, João Bosco Moura. Belo Horizonte - da Cidade Planejada à Metrópole Segregada. In: do XIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbana e Regional, 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPUR, 2009.

TONUCCI, João; MENDONÇA, Jupira; LUQUEZ, Juliana, RODRIGUES, João Vitor. Censo 2022: **Região Metropolitana de Belo Horizonte continua a 3ª maior do país, mesmo com perda de população da capital**. Observatório das Metrôpoles, 26 out. 2023. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/censo-2022-regiao-metropolitana-de-belo-horizonte-e-a-3a-maior-do-pais-mesmo-com-perda-de-populacao/>. Acesso em: 20 out. 2024.

TORRES, José Carlos da Exaltação. **Cadastro Único**: tecnologia de reclassificação social. Salvador: EDUFBA, 2016.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Auditoria operacional de economicidade e eficiência do Programa Auxílio Brasil. In: **Relatório de fiscalizações em políticas e programas de governo 2023**. Brasília: TCU, 2023. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/relatorio-de-fiscalizacoes-em-politicas-e-programas-de-governo-repp.htm>. Acesso em: 11 dez. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS; UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS; MINAS GERAIS. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte**: Estudos Setoriais Integrados. Belo Horizonte: SEDRU, abr. 2010.

Disponível em: [http://www.rmbh.org.br/arquivos\\_biblioteca/PDDI-RMBH\\_Produto\\_4\\_Volume\\_1\\_-\\_versao\\_final.pdf](http://www.rmbh.org.br/arquivos_biblioteca/PDDI-RMBH_Produto_4_Volume_1_-_versao_final.pdf). Acesso em: 22 ago. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC; PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREÍ.

**Déficit habitacional e inadequação de moradias no município de Jacareí, SP** - Relatório Final. Jacareí: UFABC, 2022. Disponível em: <https://lepur.com.br/extensao/extensao-concluidos/>. Acesso em: 13 set. 2023.

VIANA, Raquel de Mattos; SOUZA, CARLA Cristina Aguilar de; FRANCO, Marco Paulo Vianna; SOUZA, Luiza de Marilac; MIRANDA-RIBEIRO; Adriana de. Carências Habitacionais no Brasil e na América Latina: o papel do ônus excessivo com aluguel urbano. **Caderno de Geografia**, v. 29, n. 56, p. 287-305, fev. 2019. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/18972>. Acesso em: 14 set.2023.

## APÊNDICE A – CADASTROS DESCONSIDERADOS

A presente seção apresenta o total de cadastros desconsiderados na análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico a cada ano e para cada município analisado, conforme tratamento descrito no tópico 5.1.

Tabela 54 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2012

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	182.002	93.973	2.094	6.789	2	79.144	43%
Betim	52.996	28.402	1.348	2.813	3	20.430	39%
Contagem	52.121	21.270	245	1.588	0	29.018	56%
Esmeraldas	9.659	4.033	56	334	0	5.236	54%
Ibirité	19.366	10.051	254	1.410	0	7.651	40%
Nova Lima	6.646	2.476	172	85	0	3.913	59%
Ribeirão das Neves	36.677	13.829	184	3.292	1	19.371	53%
Sabará	10.954	4.877	193	453	0	5.431	50%
Santa Luzia	25.802	12.361	364	1.019	0	12.058	47%
Vespasiano	12.094	5.835	45	624	0	5.590	46%
Total	408.317	197.107	4.955	18.407	6	187.842	46%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 55 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2013

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	185.125	90.655	2.004	6.626	2	85.838	46%
Betim	55.917	28.798	1.004	1.812	3	24.300	43%
Contagem	48.144	15.279	258	1.005	0	31.602	66%
Esmeraldas	10.385	4.139	81	246	0	5.919	57%
Ibirité	20.626	9.889	212	672	0	9.853	48%
Nova Lima	7.234	2.585	218	84	0	4.347	60%
Ribeirão das Neves	38.806	14.699	136	469	0	23.502	61%
Sabará	11.525	5.271	159	233	0	5.862	51%
Santa Luzia	23.355	7.404	368	551	0	15.033	64%
Vespasiano	13.154	5.747	40	357	0	7.010	53%
Total	414.271	184.466	4.480	12.055	5	213.266	51%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 56 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2014

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	196.784	109.255	2.165	3.577	0	81.787	42%
Betim	59.129	33.963	569	72	2	24.523	41%
Contagem	53.043	21.311	225	160	0	31.347	59%
Esmeraldas	11.247	5.516	61	7	0	5.663	50%
Ibirité	22.579	11.729	75	412	1	10.362	46%
Nova Lima	6.544	2.311	195	8	0	4.030	62%
Ribeirão das Neves	40.864	19.690	88	32	0	21.054	52%
Sabará	12.327	6.437	93	28	0	5.769	47%
Santa Luzia	25.211	12.543	120	31	0	12.517	50%
Vespasiano	13.965	7.661	40	54	0	6.210	44%
Total	441.693	230.416	3.631	4.381	3	203.262	46%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 57 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2015

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	148.505	59.402	1.384	3.803	1	83.915	57%
Betim	43.575	16.482	452	61	4	26.576	61%
Contagem	49.744	16.373	159	191	0	33.021	66%
Esmeraldas	10.002	3.653	40	3	0	6.306	63%
Ibirité	17.358	5.628	87	332	2	11.319	65%
Nova Lima	6.151	2.137	157	10	0	3.847	63%
Ribeirão das Neves	35.161	14.747	75	20	0	20.319	58%
Sabará	10.669	3.250	141	30	0	7.248	68%
Santa Luzia	22.485	8.796	114	17	0	13.558	60%
Vespasiano	11.253	5.165	45	37	0	6.006	53%
Total	354.903	135.633	2.654	4.504	7	212.115	60%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 58 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2016

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	137.283	44.092	812	4.798	1	87.580	64%
Betim	38.641	11.023	336	90	3	27.189	70%
Contagem	47.796	12.453	128	207	0	35.008	73%
Esmeraldas	9.651	2.405	52	2	0	7.192	75%
Ibirité	16.899	4.700	145	95	0	11.959	71%
Nova Lima	5.509	1.538	138	6	0	3.827	69%
Ribeirão das Neves	30.031	10.311	83	14	2	19.621	65%
Sabará	10.217	3.009	199	21	0	6.988	68%
Santa Luzia	20.864	5.851	90	5	0	14.918	72%
Vespasiano	9.773	3.267	50	12	1	6.443	66%
Total	326.664	98.649	2.033	5.250	7	220.725	68%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 59 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2017

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	149.392	34.402	1.547	6.842	1	106.600	71%
Betim	44.683	8.800	408	248	0	35.227	79%
Contagem	50.865	10.666	181	351	1	39.666	78%
Esmeraldas	11.021	1.934	53	20	1	9.013	82%
Ibirité	20.432	3.478	248	111	0	16.595	81%
Nova Lima	5.733	1.184	148	41	0	4.360	76%
Ribeirão das Neves	30.359	8.255	121	65	2	21.916	72%
Sabará	24.100	4.237	69	89	1	19.704	82%
Santa Luzia	11.687	2.694	221	26	0	8.746	75%
Vespasiano	11.750	2.204	166	14	1	9.365	80%
Total	360.022	77.854	3.162	7.807	7	271.192	75%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 60 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2018

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	153.613	9.604	2.750	10.050	0	131.209	85%
Betim	48.384	1.965	647	603	0	45.169	93%
Contagem	52.845	3.216	851	569	1	48.208	91%
Esmeraldas	11.094	693	61	54	1	10.285	93%
Ibirité	21.139	846	312	195	2	19.784	94%
Nova Lima	5.626	296	187	63	0	5.080	90%
Ribeirão das Neves	30.552	1.794	143	150	1	28.464	93%
Sabará	12.746	727	166	54	0	11.799	93%
Santa Luzia	26.162	1.453	87	155	0	24.467	94%
Vespasiano	11.556	627	193	36	1	10.699	93%
Total	373.717	21.221	5.397	11.929	6	335.164	90%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 61 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2019

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	172.623	10.829	3.230	12.030	0	146.534	85%
Betim	54.565	2.066	881	826	0	50.792	93%
Contagem	56.817	2.659	793	728	1	52.636	93%
Esmeraldas	11.497	582	63	71	2	10.779	94%
Ibirité	22.342	931	308	267	3	20.833	93%
Nova Lima	6.418	262	222	95	0	5.839	91%
Ribeirão das Neves	34.896	1.623	151	223	1	32.898	94%
Sabará	13.467	651	106	70	0	12.640	94%
Santa Luzia	27.514	1.986	94	193	0	25.241	92%
Vespasiano	12.389	971	191	65	0	11.162	90%
Total	412.528	22.560	6.039	14.568	7	369.354	90%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 62 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2020

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	169.364	4.912	3.330	11.603	0	149.519	88%
Betim	57.930	1.189	1.029	901	0	54.811	95%
Contagem	58.551	1.172	756	852	0	55.771	95%
Esmeraldas	11.378	305	68	80	2	10.923	96%
Ibirité	23.453	534	302	278	3	22.336	95%
Nova Lima	6.409	98	244	104	0	5.963	93%
Ribeirão das Neves	37.060	792	174	256	1	35.837	97%
Sabará	13.398	284	102	83	0	12.929	96%
Santa Luzia	29.551	1.094	83	210	0	28.164	95%
Vespasiano	14.588	601	298	101	0	13.589	93%
Total	421.682	10.981	6.386	14.468	6	389.842	92%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 63 – Processo de tratamento dos cadastros para análise do déficit habitacional a partir do CadÚnico para 2021

	Total de cadastros	Cadastros desatualizados	Mais de 1 família	Quant. famílias vazio ou zero	Quant. pessoa vazio ou zero	Analisados (absoluto)	Analisados (relativo)
Belo Horizonte	211.068	3.780	4.189	13.056	2	190.041	90%
Betim	65.734	950	1.149	999	0	62.636	95%
Contagem	70.932	996	671	1.082	1	68.182	96%
Esmeraldas	13.739	215	165	130	2	13.227	96%
Ibirité	27.015	438	408	311	3	25.855	96%
Nova Lima	8.390	80	297	127	0	7.886	94%
Ribeirão das Neves	44.317	598	218	333	0	43.168	97%
Sabará	15.517	218	143	113	0	15.043	97%
Santa Luzia	33.388	834	83	264	0	32.207	96%
Vespasiano	18.603	463	353	122	0	17.665	95%
Total	508.703	8.572	7.676	16.537	8	475.910	94%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

## APÊNDICE B – TOTAL DE FAMÍLIAS EM DÉFICIT HABITACIONAL POR MUNICÍPIO

**Base geral:**

Tabela 64 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
<b>2012</b>	186	1.078	706	17.687	442	20.099
<b>2013</b>	219	1.477	730	20.837	431	23.694
<b>2014</b>	219	1.230	653	22.214	375	24.691
<b>2015</b>	127	750	673	22.968	375	24.893
<b>2016</b>	68	432	668	23.157	382	24.707
<b>2017</b>	151	356	804	26.012	323	27.646
<b>2018</b>	220	375	895	30.813	345	32.648
<b>2019</b>	309	356	1.008	32.808	322	34.803
<b>2020</b>	354	341	1.084	32.728	279	34.786
<b>2021</b>	574	394	1.397	42.732	300	45.397

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 65 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
<b>2012</b>	1%	5%	4%	88%	2%	47%
<b>2013</b>	1%	6%	3%	88%	2%	47%
<b>2014</b>	1%	5%	3%	90%	2%	47%
<b>2015</b>	1%	3%	3%	92%	2%	47%
<b>2016</b>	0,3%	2%	3%	94%	2%	46%
<b>2017</b>	1%	1%	3%	94%	1%	44%
<b>2018</b>	1%	1%	3%	94%	1%	43%
<b>2019</b>	1%	1%	3%	94%	1%	42%
<b>2020</b>	1%	1%	3%	94%	1%	40%
<b>2021</b>	1%	1%	3%	94%	1%	41%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano

\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 66 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	25	57	270	4.146	99	4.597
2013	23	59	231	5.364	134	5.811
2014	45	67	160	5.894	106	6.272
2015	39	68	156	6.008	81	6.352
2016	19	58	134	5.973	72	6.256
2017	55	69	224	7.290	66	7.704
2018	78	80	316	9.613	75	10.162
2019	119	84	352	10.961	75	11.591
2020	293	82	384	12.186	84	13.029
2021	313	90	392	14.385	78	15.258

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 67 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	1%	1%	6%	90%	2%	11%
2013	0,4%	1%	4%	92%	2%	11%
2014	1%	1%	3%	94%	2%	12%
2015	1%	1%	2%	95%	1%	12%
2016	0,3%	1%	2%	95%	1%	12%
2017	1%	1%	3%	95%	1%	12%
2018	1%	1%	3%	95%	1%	13%
2019	1%	1%	3%	95%	1%	14%
2020	2%	1%	3%	94%	1%	15%
2021	2%	1%	3%	94%	1%	14%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 68 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem (valor absoluto)

	<b>Improvistos</b>	<b>Rústicos</b>	<b>Coabitação (cômodo)</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	211	93	205	7.366	107	7.982
<b>2013</b>	338	51	210	8.224	104	8.927
<b>2014</b>	675	50	212	7.841	91	8.869
<b>2015</b>	675	56	198	7.589	72	8.590
<b>2016</b>	331	49	207	8.323	83	8.993
<b>2017</b>	219	41	251	9.754	71	10.336
<b>2018</b>	175	34	303	12.282	103	12.897
<b>2019</b>	96	37	290	13.918	104	14.445
<b>2020</b>	85	43	297	15.000	92	15.517
<b>2021</b>	147	60	347	18.352	89	18.995

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 69 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem (valor relativo)

	<b>Improvistos*</b>	<b>Rústicos*</b>	<b>Coabitação (cômodo)*</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel*</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados*</b>	<b>Total**</b>
<b>2012</b>	3%	1%	3%	92%	1%	19%
<b>2013</b>	4%	1%	2%	92%	1%	18%
<b>2014</b>	8%	1%	2%	88%	1%	17%
<b>2015</b>	8%	1%	2%	88%	1%	16%
<b>2016</b>	4%	1%	2%	93%	1%	17%
<b>2017</b>	2%	0,4%	2%	94%	1%	17%
<b>2018</b>	1%	0,3%	2%	95%	1%	17%
<b>2019</b>	1%	0,3%	2%	96%	1%	18%
<b>2020</b>	1%	0,3%	2%	97%	1%	18%
<b>2021</b>	1%	0,3%	2%	97%	0,5%	17%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 70 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas (valor absoluto)

	<b>Improvistos</b>	<b>Rústicos</b>	<b>Coabitação (cômodo)</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	39	21	66	322	73	521
<b>2013</b>	30	18	65	497	62	672
<b>2014</b>	20	12	52	528	57	669
<b>2015</b>	36	5	66	609	53	769
<b>2016</b>	26	8	69	833	43	979
<b>2017</b>	13	9	80	910	47	1.059
<b>2018</b>	25	16	91	980	47	1.159
<b>2019</b>	43	16	100	1.077	42	1.278
<b>2020</b>	47	16	105	1.101	44	1.313
<b>2021</b>	59	25	129	1.484	56	1.753

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 71 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas (valor relativo)

	<b>Improvistos*</b>	<b>Rústicos*</b>	<b>Coabitação (cômodo)*</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel*</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados*</b>	<b>Total**</b>
<b>2012</b>	7%	4%	13%	62%	14%	1%
<b>2013</b>	4%	3%	10%	74%	9%	1%
<b>2014</b>	3%	2%	8%	79%	9%	1%
<b>2015</b>	5%	1%	9%	79%	7%	1%
<b>2016</b>	3%	1%	7%	85%	4%	2%
<b>2017</b>	1%	1%	8%	86%	4%	2%
<b>2018</b>	2%	1%	8%	85%	4%	2%
<b>2019</b>	3%	1%	8%	84%	3%	2%
<b>2020</b>	4%	1%	8%	84%	3%	1%
<b>2021</b>	3%	1%	7%	85%	3%	2%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 72 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibirité (valor absoluto)

	<b>Improvistos</b>	<b>Rústicos</b>	<b>Coabitação (cômodo)</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	60	47	49	899	40	1.095
<b>2013</b>	10	21	56	1.456	42	1.585
<b>2014</b>	11	16	41	1.905	35	2.008
<b>2015</b>	13	9	42	2.006	39	2.109
<b>2016</b>	18	8	59	2.248	44	2.377
<b>2017</b>	42	12	101	2.957	50	3.162
<b>2018</b>	74	12	130	3.473	52	3.741
<b>2019</b>	52	10	141	3.541	49	3.793
<b>2020</b>	54	14	152	3.910	50	4.180
<b>2021</b>	57	17	165	4.712	49	5.000

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 73 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibirité (valor relativo)

	<b>Improvistos*</b>	<b>Rústicos*</b>	<b>Coabitação (cômodo)*</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel*</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados*</b>	<b>Total**</b>
<b>2012</b>	5%	4%	4%	82%	4%	3%
<b>2013</b>	1%	1%	4%	92%	3%	3%
<b>2014</b>	1%	1%	2%	95%	2%	4%
<b>2015</b>	1%	0,4%	2%	95%	2%	4%
<b>2016</b>	1%	0,3%	2%	95%	2%	4%
<b>2017</b>	1%	0,4%	3%	94%	2%	5%
<b>2018</b>	2%	0,3%	3%	93%	1%	5%
<b>2019</b>	1%	0,3%	4%	93%	1%	5%
<b>2020</b>	1%	0,3%	4%	94%	1%	5%
<b>2021</b>	1%	0,3%	3%	94%	1%	5%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 74 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima (valor absoluto)

	<b>Improvísados</b>	<b>Rústicos</b>	<b>Coabitação (cômodo)</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	20	73	18	794	43	948
<b>2013</b>	17	75	22	909	52	1.075
<b>2014</b>	9	53	26	917	35	1.040
<b>2015</b>	9	38	24	926	23	1.020
<b>2016</b>	9	32	21	939	18	1.019
<b>2017</b>	8	32	26	1.014	21	1.101
<b>2018</b>	10	42	37	1.181	22	1.292
<b>2019</b>	20	43	54	1.335	23	1.475
<b>2020</b>	20	48	58	1.370	18	1.514
<b>2021</b>	38	59	79	1.897	18	2.091

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 75 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima (valor relativo)

	<b>Improvísados*</b>	<b>Rústicos*</b>	<b>Coabitação (cômodo)*</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel*</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados*</b>	<b>Total**</b>
<b>2012</b>	2%	8%	2%	84%	5%	2%
<b>2013</b>	2%	7%	2%	85%	5%	2%
<b>2014</b>	1%	5%	3%	88%	3%	2%
<b>2015</b>	1%	4%	2%	91%	2%	2%
<b>2016</b>	1%	3%	2%	92%	2%	2%
<b>2017</b>	1%	3%	2%	92%	2%	2%
<b>2018</b>	1%	3%	3%	91%	2%	2%
<b>2019</b>	1%	3%	4%	91%	2%	2%
<b>2020</b>	1%	3%	4%	90%	1%	2%
<b>2021</b>	2%	3%	4%	91%	1%	2%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 76 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves (valor absoluto)

	<b>Improvistos</b>	<b>Rústicos</b>	<b>Coabitação (cômodo)</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	355	173	88	3.227	152	3.995
<b>2013</b>	164	38	99	4.161	160	4.622
<b>2014</b>	27	20	66	4.109	113	4.335
<b>2015</b>	15	20	52	3.917	86	4.090
<b>2016</b>	8	30	80	3.594	65	3.777
<b>2017</b>	14	36	119	3.585	68	3.822
<b>2018</b>	32	39	147	4.382	78	4.678
<b>2019</b>	29	39	172	5.100	73	5.413
<b>2020</b>	27	53	202	5.737	62	6.081
<b>2021</b>	40	51	244	7.174	62	7.571

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 77 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves (valor relativo)

	<b>Improvistos*</b>	<b>Rústicos*</b>	<b>Coabitação (cômodo)*</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel*</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados*</b>	<b>Total**</b>
<b>2012</b>	9%	4%	2%	81%	4%	9%
<b>2013</b>	4%	1%	2%	90%	3%	9%
<b>2014</b>	1%	0,5%	2%	95%	3%	8%
<b>2015</b>	0,4%	0,5%	1%	96%	2%	8%
<b>2016</b>	0,2%	1%	2%	95%	2%	7%
<b>2017</b>	0,4%	1%	3%	94%	2%	6%
<b>2018</b>	1%	1%	3%	94%	2%	6%
<b>2019</b>	1%	1%	3%	94%	1%	7%
<b>2020</b>	0,4%	1%	3%	94%	1%	7%
<b>2021</b>	1%	1%	3%	95%	1%	7%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
 \*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 78 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará (valor absoluto)

	<b>Improvistos</b>	<b>Rústicos</b>	<b>Coabitação (cômodo)</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	48	146	169	367	25	755
<b>2013</b>	37	54	168	509	26	794
<b>2014</b>	31	38	128	755	24	976
<b>2015</b>	32	47	147	1.070	26	1.322
<b>2016</b>	27	44	163	996	31	1.261
<b>2017</b>	22	67	193	1.175	28	1.485
<b>2018</b>	23	54	174	1.455	39	1.745
<b>2019</b>	17	53	129	1.561	29	1.789
<b>2020</b>	27	53	122	1.615	23	1.840
<b>2021</b>	26	62	137	1.941	25	2.191

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 79 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará (valor relativo)

	<b>Improvistos*</b>	<b>Rústicos*</b>	<b>Coabitação (cômodo)*</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel*</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados*</b>	<b>Total**</b>
<b>2012</b>	6%	19%	22%	49%	3%	2%
<b>2013</b>	5%	7%	21%	64%	3%	2%
<b>2014</b>	3%	4%	13%	77%	2%	2%
<b>2015</b>	2%	4%	11%	81%	2%	2%
<b>2016</b>	2%	3%	13%	79%	2%	2%
<b>2017</b>	1%	5%	13%	79%	2%	2%
<b>2018</b>	1%	3%	10%	83%	2%	2%
<b>2019</b>	1%	3%	7%	87%	2%	2%
<b>2020</b>	1%	3%	7%	88%	1%	2%
<b>2021</b>	1%	3%	6%	89%	1%	2%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 80 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	151	18	103	1.797	75	2.144
2013	133	12	106	2.382	79	2.712
2014	23	11	66	2.279	68	2.447
2015	36	13	61	2.548	60	2.718
2016	30	8	62	3.057	48	3.205
2017	34	20	116	4.022	42	4.234
2018	56	31	175	5.028	48	5.338
2019	51	30	191	5.414	53	5.739
2020	48	30	195	6.255	56	6.584
2021	33	29	177	7.266	54	7.559

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 81 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	7%	1%	5%	84%	3%	5%
2013	5%	0,4%	4%	88%	3%	5%
2014	1%	0,4%	3%	93%	3%	5%
2015	1%	0,5%	2%	94%	2%	5%
2016	1%	0,2%	2%	95%	1%	6%
2017	1%	0,5%	3%	95%	1%	7%
2018	1%	1%	3%	94%	1%	7%
2019	1%	1%	3%	94%	1%	7%
2020	1%	0,5%	3%	95%	1%	8%
2021	0,4%	0,4%	2%	96%	1%	7%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 82 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano (valor absoluto)

	<b>Improvistos</b>	<b>Rústicos</b>	<b>Coabitação (cômodo)</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	46	9	54	698	24	831
<b>2013</b>	50	9	54	904	38	1.055
<b>2014</b>	15	5	58	992	32	1.102
<b>2015</b>	4	12	71	1.092	25	1.204
<b>2016</b>	2	22	84	1.134	18	1.260
<b>2017</b>	34	28	114	1.571	18	1.765
<b>2018</b>	42	33	142	1.839	18	2.074
<b>2019</b>	26	35	160	1.927	25	2.173
<b>2020</b>	30	48	183	2.499	25	2.785
<b>2021</b>	39	55	258	3.381	33	3.766

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 83 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano (valor relativo)

	<b>Improvistos*</b>	<b>Rústicos*</b>	<b>Coabitação (cômodo)*</b>	<b>Ônus excessivo com aluguel*</b>	<b>Adensamento excessivo de domicílio alugados*</b>	<b>Total**</b>
<b>2012</b>	6%	1%	6%	84%	3%	2%
<b>2013</b>	5%	1%	5%	86%	4%	2%
<b>2014</b>	1%	0,5%	5%	90%	3%	2%
<b>2015</b>	0,3%	1%	6%	91%	2%	2%
<b>2016</b>	0,2%	2%	7%	90%	1%	2%
<b>2017</b>	2%	2%	6%	89%	1%	3%
<b>2018</b>	2%	2%	7%	89%	1%	3%
<b>2019</b>	1%	2%	7%	89%	1%	3%
<b>2020</b>	1%	2%	7%	90%	1%	3%
<b>2021</b>	1%	1%	7%	90%	1%	3%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

**Base contínua:**

Tabela 84 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte: base contínua (valor absoluto)

	Improvistos	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	21	128	86	1.842	46	2.123
2013	14	86	76	1.886	45	2.107
2014	14	61	68	1.885	39	2.067
2015	7	41	55	1.824	39	1.966
2016	5	25	54	1.693	46	1.823
2017	7	20	39	1.593	42	1.701
2018	10	20	23	1.564	36	1.653
2019	12	18	24	1.507	37	1.598
2020	10	17	25	1.489	35	1.576
2021	13	14	24	1.502	30	1.583

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 85 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Belo Horizonte: base contínua (valor relativo)

	Improvistos*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	1%	6%	4%	87%	2%	36%
2013	1%	4%	4%	90%	2%	37%
2014	1%	3%	3%	91%	2%	38%
2015	0,4%	2%	3%	93%	2%	39%
2016	0,3%	1%	3%	93%	3%	38%
2017	0,4%	1%	2%	94%	2%	37%
2018	1%	1%	1%	95%	2%	36%
2019	1%	1%	2%	94%	2%	35%
2020	1%	1%	2%	94%	2%	35%
2021	1%	1%	2%	95%	2%	35%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 86 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim: base contínua (valor absoluto)

	Improvvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	5	16	45	707	20	793
2013	5	17	42	706	19	789
2014	4	19	31	695	18	767
2015	2	18	20	657	15	712
2016	3	16	15	626	13	673
2017	5	17	13	618	10	663
2018	5	16	11	616	8	656
2019	6	14	12	636	10	678
2020	7	13	10	666	16	712
2021	6	12	9	684	13	724

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 87 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Betim: base contínua (valor relativo)

	Improvvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	1%	2%	6%	89%	3%	13%
2013	1%	2%	5%	89%	2%	14%
2014	1%	2%	4%	91%	2%	14%
2015	0,3%	3%	3%	92%	2%	14%
2016	0,4%	2%	2%	93%	2%	14%
2017	1%	3%	2%	93%	2%	14%
2018	1%	2%	2%	94%	1%	14%
2019	1%	2%	2%	94%	1%	15%
2020	1%	2%	1%	94%	2%	16%
2021	1%	2%	1%	94%	2%	16%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
 \*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 88 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	39	20	41	1.310	22	1.432
2013	31	13	35	1.260	17	1.356
2014	27	11	31	1.144	12	1.225
2015	23	11	16	1.047	8	1.105
2016	17	12	11	1.009	10	1.059
2017	14	9	9	994	16	1.042
2018	10	6	12	1.035	19	1.082
2019	3	6	8	1.059	20	1.096
2020	2	6	9	1.056	18	1.091
2021	4	3	8	1.035	16	1.066

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 89 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Contagem: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	3%	1%	3%	91%	2%	24%
2013	2%	1%	3%	93%	1%	24%
2014	2%	1%	3%	93%	1%	23%
2015	2%	1%	1%	95%	1%	22%
2016	2%	1%	1%	95%	1%	22%
2017	1%	1%	1%	95%	2%	23%
2018	1%	1%	1%	96%	2%	24%
2019	0,3%	1%	1%	97%	2%	24%
2020	0,2%	1%	1%	97%	2%	24%
2021	0,4%	0,3%	1%	97%	2%	23%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
 \*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 90 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	5	3	10	46	16	80
2013	1	3	10	53	13	80
2014	0	3	5	58	10	76
2015	1	1	5	63	11	81
2016	1	0	3	74	10	88
2017	2	0	3	75	11	91
2018	2	1	0	68	8	79
2019	1	1	0	54	7	63
2020	1	1	0	50	7	59
2021	0	1	1	52	10	64

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 91 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Esmeraldas: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	6%	4%	13%	58%	20%	1%
2013	1%	4%	13%	66%	16%	1%
2014	-	4%	7%	76%	13%	1%
2015	1%	1%	6%	78%	14%	2%
2016	1%	-	3%	84%	11%	2%
2017	2%	-	3%	82%	12%	2%
2018	3%	1%	-	86%	10%	2%
2019	2%	2%	-	86%	11%	1%
2020	2%	2%	-	85%	12%	1%
2021	-	2%	2%	81%	16%	1%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 92 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibirité: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	5	7	9	135	5	161
2013	1	2	9	140	6	158
2014	1	1	5	154	5	166
2015	0	0	5	136	2	143
2016	1	0	6	144	6	157
2017	1	1	6	156	5	169
2018	1	1	8	156	4	170
2019	1	1	8	154	7	171
2020	1	1	8	162	9	181
2021	2	1	5	166	7	181

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 93 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ibirité: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	3%	4%	6%	84%	3%	3%
2013	1%	1%	6%	89%	4%	3%
2014	1%	1%	3%	93%	3%	3%
2015	-	-	3%	95%	1%	3%
2016	1%	-	4%	92%	4%	3%
2017	1%	1%	4%	92%	3%	4%
2018	1%	1%	5%	92%	2%	4%
2019	1%	1%	5%	90%	4%	4%
2020	1%	1%	4%	90%	5%	4%
2021	1%	1%	3%	92%	4%	4%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
 \*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 94 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	9	23	6	191	17	246
2013	6	23	6	181	14	230
2014	3	18	5	167	10	203
2015	4	9	4	128	6	151
2016	4	9	3	128	5	149
2017	3	8	2	122	3	138
2018	2	9	2	122	3	138
2019	3	9	1	117	4	134
2020	2	9	1	119	3	134
2021	3	9	2	119	4	137

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 95 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Nova Lima: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	4%	9%	2%	78%	7%	4%
2013	3%	10%	3%	79%	6%	4%
2014	1%	9%	2%	82%	5%	4%
2015	3%	6%	3%	85%	4%	3%
2016	3%	6%	2%	86%	3%	3%
2017	2%	6%	1%	88%	2%	3%
2018	1%	7%	1%	88%	2%	3%
2019	2%	7%	1%	87%	3%	3%
2020	1%	7%	1%	89%	2%	3%
2021	2%	7%	1%	87%	3%	3%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 96 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	30	16	11	479	27	563
2013	6	4	13	434	25	482
2014	2	4	10	407	14	437
2015	2	4	3	394	11	414
2016	1	4	3	369	8	385
2017	2	3	7	353	11	376
2018	3	7	8	336	11	365
2019	2	6	6	335	12	361
2020	2	6	7	332	10	357
2021	2	6	5	335	9	357

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 97 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Ribeirão das Neves: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	5%	3%	2%	85%	5%	10%
2013	1%	1%	3%	90%	5%	9%
2014	0,5%	1%	2%	93%	3%	8%
2015	0,5%	1%	1%	95%	3%	8%
2016	0,3%	1%	1%	96%	2%	8%
2017	1%	1%	2%	94%	3%	8%
2018	1%	2%	2%	92%	3%	8%
2019	1%	2%	2%	93%	3%	8%
2020	1%	2%	2%	93%	3%	8%
2021	1%	2%	1%	94%	3%	8%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
 \*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 98 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	3	20	25	43	1	92
2013	2	8	20	49	2	81
2014	2	5	15	64	2	88
2015	1	2	16	69	3	91
2016	1	1	17	64	4	87
2017	0	4	13	59	3	79
2018	0	3	8	49	4	64
2019	0	1	4	52	1	58
2020	0	1	4	52	1	58
2021	0	2	4	56	3	65

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 99 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Sabará: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	3%	22%	27%	47%	1%	2%
2013	2%	10%	25%	60%	2%	1%
2014	2%	6%	17%	73%	2%	2%
2015	1%	2%	18%	76%	3%	2%
2016	1%	1%	20%	74%	5%	2%
2017	-	5%	16%	75%	4%	2%
2018	-	5%	13%	77%	6%	1%
2019	-	2%	7%	90%	2%	1%
2020	-	2%	7%	90%	2%	1%
2021	-	3%	6%	86%	5%	1%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
 \*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 100 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	22	1	17	249	8	297
2013	17	0	11	248	9	285
2014	4	0	8	258	6	276
2015	2	0	9	243	9	263
2016	1	0	9	246	9	265
2017	1	1	6	266	3	277
2018	1	2	8	266	5	282
2019	0	2	6	266	5	279
2020	0	1	8	277	7	293
2021	0	1	4	274	5	284

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 101 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Santa Luzia: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	7%	0,3%	6%	84%	3%	5%
2013	6%	-	4%	87%	3%	5%
2014	1%	-	3%	93%	2%	5%
2015	1%	-	3%	92%	3%	5%
2016	0,4%	-	3%	93%	3%	6%
2017	0,4%	0,4%	2%	96%	1%	6%
2018	0,4%	1%	3%	94%	2%	6%
2019	-	1%	2%	95%	2%	6%
2020	-	0,3%	3%	95%	2%	6%
2021	-	0,4%	1%	96%	2%	6%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
 \*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 102 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano: base contínua (valor absoluto)

	Improvisados	Rústicos	Coabitação (cômodo)	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílio alugados	Total
2012	3	3	11	83	5	105
2013	2	2	7	77	5	93
2014	1	1	9	87	7	105
2015	1	2	8	91	2	104
2016	0	2	7	90	4	103
2017	0	2	7	77	1	87
2018	0	2	9	87	0	98
2019	0	2	6	90	1	99
2020	0	2	5	93	2	102
2021	0	1	5	95	1	102

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

Tabela 103 – Déficit habitacional total, por ano, a partir do CadÚnico em Vespasiano: base contínua (valor relativo)

	Improvisados*	Rústicos*	Coabitação (cômodo)*	Ônus excessivo com aluguel*	Adensamento excessivo de domicílio alugados*	Total**
2012	3%	3%	10%	79%	5%	2%
2013	2%	2%	8%	83%	5%	2%
2014	1%	1%	9%	83%	7%	2%
2015	1%	2%	8%	88%	2%	2%
2016	-	2%	7%	87%	4%	2%
2017	-	2%	8%	89%	1%	2%
2018	-	2%	9%	89%	-	2%
2019	-	2%	6%	91%	1%	2%
2020	-	2%	5%	91%	2%	2%
2021	-	1%	5%	93%	1%	2%

\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional no município no ano  
\*\*em relação ao total de famílias em déficit habitacional para os dez municípios no ano

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.

## APÊNDICE C – ORIGEM E DESTINO DAS FAMÍLIAS PRESENTES NA BASE CONTÍNUA POR ANO

Tabela 104 – Distribuição das famílias que mudaram de município presentes na base contínua conforme origem e destino, por ano

2013 - DESTINO												
2012 - ORIGEM		Belo Horizonte	Betim	Contagem	Esmeraldas	Ibirité	Nova Lima	Ribeirão das Neves	Sabará	Santa Luzia	Vespasiano	Total
	Belo Horizonte	-	190	341	60	91	49	178	54	57	50	1.070
	Betim	188	-	150	26	34	20	71	20	27	22	558
	Contagem	318	153	-	48	99	25	91	39	34	33	840
	Esmeraldas	46	19	40	-	4	7	29	13	8	6	172
	Ibirité	93	39	72	20	-	7	28	16	10	9	294
	Nova Lima	41	20	45	4	9	-	12	4	2	3	140
	Ribeirão das Neves	164	73	93	11	32	16	-	22	24	16	451
	Sabará	59	29	30	7	13	6	19	-	12	9	184
	Santa Luzia	79	23	33	3	10	5	18	9	-	11	191
	Vespasiano	57	13	33	4	8	5	18	5	11	-	154
	<b>Total</b>	<b>1.045</b>	<b>559</b>	<b>837</b>	<b>183</b>	<b>300</b>	<b>140</b>	<b>464</b>	<b>182</b>	<b>185</b>	<b>159</b>	<b>4.054</b>
2014 - DESTINO												
2013 - ORIGEM		Belo Horizonte	Betim	Contagem	Esmeraldas	Ibirité	Nova Lima	Ribeirão das Neves	Sabará	Santa Luzia	Vespasiano	Total
	Belo Horizonte	-	133	201	47	57	28	152	60	65	43	786
	Betim	114	-	105	21	30	10	68	21	16	10	395
	Contagem	243	102	-	38	41	28	78	21	24	28	603
	Esmeraldas	33	14	44	-	15	1	8	10	7	5	137
	Ibirité	61	25	65	7	-	5	22	3	7	3	198
	Nova Lima	34	9	12	5	4	-	13	4	3	2	86
	Ribeirão das Neves	144	47	72	16	23	7	-	21	24	16	370
	Sabará	43	23	31	10	14	2	14	-	8	2	150
	Santa Luzia	56	17	32	7	5	2	27	6	-	9	161
	Vespasiano	38	21	14	7	5	1	11	4	8	-	109
	<b>Total</b>	<b>766</b>	<b>391</b>	<b>576</b>	<b>158</b>	<b>194</b>	<b>84</b>	<b>393</b>	<b>150</b>	<b>162</b>	<b>118</b>	<b>2.995</b>
2015 - DESTINO												
2014 - ORIGEM		Belo Horizonte	Betim	Contagem	Esmeraldas	Ibirité	Nova Lima	Ribeirão das Neves	Sabará	Santa Luzia	Vespasiano	Total
	Belo Horizonte	-	112	245	28	65	14	123	30	57	57	731
	Betim	119	-	105	17	24	13	41	22	9	21	371
	Contagem	214	112	-	45	97	25	71	28	20	26	638
	Esmeraldas	29	14	35	-	9	5	24	2	4	3	125
	Ibirité	64	30	78	11	-	5	26	18	6	9	247
	Nova Lima	26	12	25	2	9	-	5	2	2	0	83
	Ribeirão das Neves	95	56	66	15	21	13	-	8	17	12	303
	Sabará	40	11	23	9	6	4	19	-	5	5	122
Santa Luzia	59	11	18	4	6	1	14	5	-	7	125	

	Vespasiano	38	18	37	5	7	2	12	8	5	-	132
	<b>Total</b>	684	376	632	136	244	82	335	123	125	140	2.877
<b>2016 - DESTINO</b>												
<b>2015 - ORIGEM</b>		<b>Belo Horizonte</b>	<b>Betim</b>	<b>Contagem</b>	<b>Esmeraldas</b>	<b>Ibirité</b>	<b>Nova Lima</b>	<b>Ribeirão das Neves</b>	<b>Sabará</b>	<b>Santa Luzia</b>	<b>Vespasiano</b>	<b>Total</b>
	<b>Belo Horizonte</b>	-	76	74	15	28	7	23	10	7	13	253
	<b>Betim</b>	85	-	149	31	53	23	97	37	51	36	562
	<b>Contagem</b>	181	84	-	41	44	19	65	14	15	27	490
	<b>Esmeraldas</b>	30	8	30	-	10	1	14	4	5	4	106
	<b>Ibirité</b>	42	27	65	3	-	8	14	4	5	5	173
	<b>Nova Lima</b>	20	6	13	5	5	-	8	2	1	1	61
	<b>Ribeirão das Neves</b>	94	22	52	13	20	10	-	0	11	9	231
	<b>Sabará</b>	20	8	22	5	13	3	3	-		4	81
	<b>Santa Luzia</b>	41	8	7	1	3	1	14	3	-	6	84
	<b>Vespasiano</b>	32	8	26	3	5	1	7	5	9	-	96
	<b>Total</b>	545	247	438	117	181	73	245	79	104	105	2.137
<b>2017 - DESTINO</b>												
<b>2016 - ORIGEM</b>		<b>Belo Horizonte</b>	<b>Betim</b>	<b>Contagem</b>	<b>Esmeraldas</b>	<b>Ibirité</b>	<b>Nova Lima</b>	<b>Ribeirão das Neves</b>	<b>Sabará</b>	<b>Santa Luzia</b>	<b>Vespasiano</b>	<b>Total</b>
	<b>Belo Horizonte</b>	-	72	156	43	47	33	138	22	58	29	598
	<b>Betim</b>	72	-	76	13	21	8	32	7	13	3	245
	<b>Contagem</b>	146	87	-	53	63	11	66	24	14	22	486
	<b>Esmeraldas</b>	38	12	33	-	3	6	20	5	5	2	124
	<b>Ibirité</b>	46	28	34	11	3	-	20	14	9	9	174
	<b>Nova Lima</b>	27	6	25	2	9	-	4	2	1	3	79
	<b>Ribeirão das Neves</b>	124	32	75	20	18	12	-	9	15	3	318
	<b>Sabará</b>	26	14	11	1	2	2	18	-	7	7	88
	<b>Santa Luzia</b>	46	11	19	4	9	2	16	3	-	10	120
	<b>Vespasiano</b>	34	11	12	3	7	0	12	2	10	-	91
	<b>Total</b>	559	273	441	150	182	74	326	88	132	88	2.323
<b>2018 - DESTINO</b>												
<b>2017 - ORIGEM</b>		<b>Belo Horizonte</b>	<b>Betim</b>	<b>Contagem</b>	<b>Esmeraldas</b>	<b>Ibirité</b>	<b>Nova Lima</b>	<b>Ribeirão das Neves</b>	<b>Sabará</b>	<b>Santa Luzia</b>	<b>Vespasiano</b>	<b>Total</b>
	<b>Belo Horizonte</b>	-	131	271	50	72	32	191	42	73	55	917
	<b>Betim</b>	149	-	137	21	48	15	54	19	22	16	481
	<b>Contagem</b>	264	152	-	58	111	36	109	24	29	33	816
	<b>Esmeraldas</b>	51	32	64	-	12	6	22	9	5	8	209
	<b>Ibirité</b>	80	34	89	13	-	9	34	20	13	21	313
	<b>Nova Lima</b>	35	16	33	7	12	-	7	6	1	4	121
	<b>Ribeirão das Neves</b>	163	59	94	36	28	12	-	23	22	28	465
	<b>Sabará</b>	45	23	30	9	12	4	14	-	9	10	156
	<b>Santa Luzia</b>	85	14	25	6	10	1	18	7	-	9	175
	<b>Vespasiano</b>	43	26	40	10	10	3	18	8	13	-	171
	<b>Total</b>	915	487	783	210	315	118	467	158	187	184	3.824
<b>2019 - DESTINO</b>												

2018 - ORIGEM		Belo Horizonte	Betim	Contagem	Esmeraldas	Ibirité	Nova Lima	Ribeirão das Neves	Sabará	Santa Luzia	Vespasiano	Total
	Belo Horizonte	-	134	238	45	78	33	162	50	78	45	863
	Betim	126	-	134	28	30	16	55	22	13	23	447
	Contagem	286	160	-	52	84	33	86	31	24	47	803
	Esmeraldas	40	16	53	-	14	7	34	7	5	6	182
	Ibirité	67	43	104	9	-	13	23	6	6	11	282
	Nova Lima	32	15	36	6	5	-	13	2	1	3	113
	Ribeirão das Neves	159	48	96	19	31	6	-	22	16	15	412
	Sabará	41	19	29	9	22	5	19	-	6	7	157
	Santa Luzia	86	16	25	4	11	1	17	10	-	17	187
	Vespasiano	55	15	30	8	15	4	20	10	14	-	171
	<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>466</b>	<b>745</b>	<b>180</b>	<b>290</b>	<b>118</b>	<b>429</b>	<b>160</b>	<b>163</b>	<b>174</b>	<b>3.617</b>
2020 - DESTINO												
2019 - ORIGEM		Belo Horizonte	Betim	Contagem	Esmeraldas	Ibirité	Nova Lima	Ribeirão das Neves	Sabará	Santa Luzia	Vespasiano	Total
	Belo Horizonte	-	77	219	38	61	29	155	28	81	54	742
	Betim	58	-	96	10	36	2	39	11	13	16	308
	Contagem	182	102	-	41	94	23	91	22	37	27	619
	Esmeraldas	33	18	49	-	6	3	20	9	5	7	150
	Ibirité	65	32	71	21	-	7	32	17	11	18	274
	Nova Lima	23	6	17	3	12	-	6	4	2	1	74
	Ribeirão das Neves	160	41	81	28	26	6	-	12	17	17	388
	Sabará	38	12	25	3	12	0	12	-	11	5	118
	Santa Luzia	95	12	21	3	10	2	20	10	-	14	187
	Vespasiano	44	13	31	3	16	2	16	5	20	-	150
	<b>Total</b>	<b>698</b>	<b>313</b>	<b>610</b>	<b>150</b>	<b>273</b>	<b>74</b>	<b>391</b>	<b>118</b>	<b>197</b>	<b>159</b>	<b>3.010</b>
2021 - DESTINO												
2020 - ORIGEM		Belo Horizonte	Betim	Contagem	Esmeraldas	Ibirité	Nova Lima	Ribeirão das Neves	Sabará	Santa Luzia	Vespasiano	Total
	Belo Horizonte	-	185	319	67	95	61	263	60	130	77	1.257
	Betim	172	-	156	35	40	15	73	28	36	27	582
	Contagem	351	164	-	78	94	29	117	44	36	40	953
	Esmeraldas	77	26	64	-	19	7	41	13	9	10	266
	Ibirité	100	47	101	13	-	14	34	23	11	24	367
	Nova Lima	53	17	49	5	14	-	12	2	4	5	161
	Ribeirão das Neves	247	71	131	38	40	20	-	26	38	23	634
	Sabará	73	27	36	11	18	4	19	-	18	9	215
	Santa Luzia	123	23	52	10	15	8	34	11	-	30	306
	Vespasiano	73	29	38	15	20	4	26	10	21	-	236
	<b>Total</b>	<b>1.269</b>	<b>589</b>	<b>946</b>	<b>272</b>	<b>355</b>	<b>162</b>	<b>619</b>	<b>217</b>	<b>303</b>	<b>245</b>	<b>4.977</b>

Fonte: Elaborada pela autora a partir de MDS, 2024.