

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

abordagens territoriais da irregularidade fundiária e da precariedade habitacional

Organizadores
Cleandro Krause
Rosana Denaldi

ipea

PORTIMAN 58

Os assentamentos precários mudam no espaço e no tempo, assim como os modos pelos quais são percebidos, contados, mapeados e classificados. Também mudam as políticas públicas voltadas a sua integração (ou segregação). Este livro pretende trazer novos elementos para o debate público entre Estado e sociedade civil sobre assentamentos precários, em geral, e sobre núcleos urbanos informais, em particular, envolvendo duas dimensões fundamentais – a físico-territorial e a jurídico-fundiária –, que se refletem na divisão do livro em duas partes.

A dimensão físico-territorial expressa-se de duas formas: i) na extensiva pesquisa de campo, para a caracterização de núcleos urbanos informais em seis polos distribuídos pelo país, que resultou em um retrato panorâmico da realidade dos assentamentos precários assim classificados; e ii) no uso de dados secundários, abertos e disponíveis para todo o território nacional, visando ao desenvolvimento de uma nova metodologia para a identificação de assentamentos precários classificáveis como núcleos urbanos informais. A metodologia, baseada na construção de modelos estatísticos, permite identificar áreas com maior ou menor probabilidade de presença desses assentamentos, constituindo planos de informação complementares que podem ser usados para subsidiar pesquisas de campo ou analisar levantamentos existentes.

A segunda parte do livro, referente à dimensão jurídico-fundiária, além de trazer os resultados de um estudo de caso que permitiu o reconhecimento de situações-problema e a proposição de estratégias para seu enfrentamento, com vistas à regularização fundiária desses assentamentos, focaliza o marco legal e normativo da política nacional de regularização fundiária urbana, passada e presente, e também incorpora outros estudos correlatos, com os quais se buscou dialogar.



NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

abordagens territoriais da irregularidade
fundiária e da precariedade habitacional

Organizadores
Cleandro Krause
Rosana Denaldi

ipea

PORTINARI 58

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Erik Alencar de Figueiredo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

André Sampaio Zuvanov

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flavio Lyrio Carneiro

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Junior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura

João Maria de Oliveira

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Herton Ellery Araújo

Diretor de Estudos Internacionais

Paulo de Andrade Jacinto

Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social (substituto)

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Termo de Execução Descentralizada nº 1/2019, firmado entre a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério do Desenvolvimento Regional e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

COORDENAÇÃO

Secretaria Nacional de Habitação:

Secretário Nacional de Habitação

Alfredo Eduardo dos Santos

Diretora do Departamento de Urbanização

Mirna Quinderé Belmino Chaves

Coordenador-Geral de Regularização Fundiária Urbana

José Cristiano Rilling da Nova Cruz

Assessora Técnica Especializada

Marta Wendel Abramo

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada:

Técnico de Planejamento e Pesquisa

Cleandro Henrique Krause

Técnico de Planejamento e Pesquisa

Marco Aurélio Costa



NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

abordagens territoriais da irregularidade fundiária e da precariedade habitacional

Organizadores
Cleandro Krause
Rosana Denaldi

ipea

Brasília, 2022

PORTIKAN 58

Núcleos urbanos informais : abordagens territoriais da irregularidade fundiária e da precariedade habitacional / organizadores: Cleandro Kraude, Rosana Denaldi. – Brasília : IPEA, 2022.
391 p. : il., gráfs., mapas.

Inclui referências bibliográficas.
ISBN: 978-65-5635-044-8

1. Política Habitacional. 2. Habitação Popular. 3. Assentamentos Humanos. 4. Políticas Públicas. 5. Meio Urbano. 6. Brasil. I. Kraude, Cleandro. II. Denaldi, Rosana. III. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 307.76

Ficha catalográfica elaborada por Andréa de Mello Sampaio CRB-1/1650
DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-044-8>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

A obra retratada na capa deste livro, *Núcleos Urbanos Informais: abordagens territoriais da irregularidade fundiária e da precariedade habitacional*, é a tela Favela, de Candido Portinari (1903-1962), datada de 1958. Além da inegável beleza e expressividade de suas obras, Portinari tem importância conceitual para um instituto de pesquisas como o Ipea. O “pintor do novo mundo”, como já foi chamado, retratou momentos-chave da história do Brasil, os ciclos econômicos e, sobretudo, o povo brasileiro, em suas condições de vida e trabalho; questões cujo estudo faz parte da própria missão do Ipea.

A Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) agradece ao Projeto Portinari a honra de usar obras do artista em sua produção.

Direito de reprodução gentilmente cedido por João Candido Portinari.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DO MDR9

APRESENTAÇÃO DO IPEA 11

INTRODUÇÃO 13

Cleandro Krause

Marco Aurélio Costa

Rosana Denaldi

Flávia da Fonseca Feitosa

Juliana Gomes Petrarolli

PARTE I

IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA PRECARIEDADE HABITACIONAL

CAPÍTULO 1

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA PRECARIEDADE
HABITACIONAL: DESAFIOS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS29

Rosana Denaldi

CAPÍTULO 2

NOTAS SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS
URBANOS INFORMAIS57

Juliana Gomes Petrarolli

Rosana Denaldi

Cleandro Krause

CAPÍTULO 3

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS URBANOS
INFORMAIS NAS REGIÕES DE BRASÍLIA, BELO HORIZONTE, RECIFE,
PORTO ALEGRE, MARABÁ E JUAZEIRO DO NORTE83

Cleandro Krause

Juliana Gomes Petrarolli

Rosana Denaldi

Tatiana Mamede Salum Chaer

Mariana Roberti Bomtempo

Miriam Francisca Rodrigues Couto

CAPÍTULO 4

MODELAGEM PARA A IDENTIFICAÇÃO DE NÚCLEOS
URBANOS INFORMAIS: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA 115

Flávia da Fonseca Feitosa

Luis Felipe Bortolatto da Cunha

Gilmara da Silva Gonçalves

Guilherme Frizzi Galdino da Silva

Pedro Reis Simões

CAPÍTULO 5

AGLOMERADOS SUBNORMAIS E NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS:
UMA ANÁLISE COMPARATIVA..... 145

Flávia da Fonseca Feitosa

Gilmara da Silva Gonçalves

Luis Felipe Bortolatto da Cunha

CAPÍTULO 6

FORMAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NÚCLEOS URBANOS
INFORMAIS NO SUDESTE PARAENSE..... 167

Sergio Moreno Redón

Gabriel Moraes de Outeiro

Ana Carolina Campos Melo

Rafael Gonçalves Gumiero

CAPÍTULO 7

IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS NÚCLEOS URBANOS
INFORMAIS ISOLADOS – O CASO DE BRASÍLIA.....201

Tatiana Mamede Salum Chaer

Giuliana de Freitas

Mariana Roberti Bomtempo

Valéria Barroso da Silveira

CAPÍTULO 8

A CONSTRUÇÃO DA INFORMAÇÃO NA PESQUISA
DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS NO BRASIL:
PERCEPÇÕES DOS PESQUISADORES DE CAMPO.....233

Cleandro Krause

Bruno Gallina

David Melo van den Brule

Elisa Escosteguy Utzig

Fernanda Balestro

Fernanda Carolina Vieira da Costa

Francisdeny Cavalcante da Rocha

Gabriel Moraes de Outeiro

Giuliana de Freitas

Heleniza Ávila Campos

Lívia Salomão Piccinini

Manoela Guedes Ferreira Jordão de Vasconcelos

Rafael Gonçalves Gumiero

Raquel de Mattos Viana

Sergio Moreno Redón

Tiago Gonçalves da Silva

PARTE II

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

CAPÍTULO 9

MARCOS REGULATÓRIOS DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA257

Fernanda Carolina Vieira da Costa

Paulo Somlanyi Romeiro

CAPÍTULO 10

ESTUDO DA DEMANDA PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE ASSENTAMENTOS URBANOS NO ÂMBITO DO PROGRAMA PAPEL PASSADO	283
Guadalupe Abib de Almeida Raphael Bischof dos Santos	

CAPÍTULO 11

O PROGRAMA PAPEL PASSADO NO ESTADO DE SÃO PAULO: BALANÇO DA EXECUÇÃO E ENTRAVES	313
Guilherme Carpintero de Carvalho	

CAPÍTULO 12

O FINANCIAMENTO FEDERAL DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS: SITUAÇÕES-PROBLEMA E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO	343
Paulo Somlanyi Romeiro Fernanda Carolina Vieira da Costa André Simionato Castro	

CAPÍTULO 13

O TERRITÓRIO DA REGULARIZAÇÃO E A DEFINIÇÃO DA POLIGONAL DE INTERVENÇÃO	367
Paulo Somlanyi Romeiro André Simionato Castro	

APRESENTAÇÃO DO MDR

A Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil é fruto de uma parceria entre o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), iniciada a pedido da Secretaria Nacional de Habitação (SNH), em meados de 2019, com o objetivo de melhor compreender o fenômeno da irregularidade urbana no país.

Apesar de, há muitos anos, o governo federal desenvolver programas e políticas de regularização fundiária e ações de apoio aos entes federados, as estatísticas oficiais sobre o tema apresentam fragilidades na coleta de dados e na interpretação do fenômeno. Assim, o dimensionamento e a caracterização desses territórios ainda se configuram um desafio para os gestores de políticas públicas responsáveis por promover a integração desses assentamentos urbanos às cidades e por assegurar à população moradora segurança jurídica na posse.

Não é de hoje que conhecemos as consequências de vivermos em cidades pouco ou nada planejadas, nas quais o acesso à qualidade de vida urbana se apresenta de forma desigual. Boa parte do território de nossas cidades é ocupada por assentamentos informais, vilas, loteamentos clandestinos e favelas, áreas constituídas por espaços irregulares, vulneráveis e inseguros, onde vive boa parte da nossa população.

Ao longo das últimas décadas, o enfrentamento da questão da regularização do território urbano tem sido tentado pelas esferas governamentais, com aprimoramentos legislativos e remoção de obstáculos para sua implementação. Ampliar o conhecimento do tema e a capacidade dos agentes públicos e privados para enfrentamento da irregularidade e da informalidade que caracterizam muitos dos nossos territórios, e que privam seus moradores dos mais básicos direitos de cidadania, é essencial para propiciar a integração desses assentamentos às cidades de forma plena, o que implica garantir não apenas a regularização patrimonial, mas também a administrativa, a urbanística e a ambiental. Ao atingirmos este objetivo, estamos certos de que daremos um passo importante para a diminuição das desigualdades no território urbano.

Ademais, reconhecer o direito das famílias moradoras desses núcleos urbanos informais (NUIs) confere segurança jurídica, preserva investimentos individuais já realizados, habilita a família a acessar crédito – inclusive para a melhoria do seu imóvel – e respeita as relações sociais estabelecidas no próprio núcleo e na vizinhança, atendendo, sob o aspecto da política pública, a uma necessidade habitacional configurada no indicador de inadequações habitacionais.

A metodologia desenvolvida pelo Ipea permitiu aprofundar o conhecimento da extensão, da localização e das características dos NUIs em municípios selecionados, demonstrando a importância estratégica de conhecer essas áreas com mais precisão, para atingir os objetivos do processo de regularização fundiária, que deve sempre levar em conta a complexidade, a diversidade de situações, as escalas e as condições de sua implementação.

Os resultados da pesquisa apresentados neste livro servirão não apenas para refletir sobre as formas de expansão e implementação, no nível nacional, desses estudos, mas também, desde já, se constituirão em subsídios para o aprimoramento de políticas públicas e o desenvolvimento de novas linhas de ação que visem enfrentar esse desafio da inadequação habitacional da população de baixa renda e ofertar melhor qualidade de vida e de moradia aos brasileiros.

Alfredo Eduardo dos Santos
Secretário Nacional de Habitação

APRESENTAÇÃO DO IPEA

Este livro traz os resultados de uma pesquisa que buscou superar crônicas e históricas lacunas de informação sobre assentamentos precários no Brasil. Coroando uma parceria do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), por meio da Secretaria Nacional de Habitação (SNH), os resultados da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil estão aqui apresentados e discutidos.

Trata-se de territórios muito presentes nas cidades brasileiras. Conforme a pesquisa, realizada em 157 municípios distribuídos em torno de Brasília, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Marabá e Juazeiro do Norte, foram encontrados 4.968 núcleos urbanos informais (NUIs) ocupados por população de baixa renda, abrigando 1.486.725 domicílios, o que corresponde a 27% do total de domicílios nesses municípios. Em sua maioria, são favelas ou ocupações espontâneas, mas há também loteamentos irregulares e clandestinos, além de distritos e povoados, conjuntos habitacionais e mesmo sedes municipais, em menor número.

Para além da ampliação do conhecimento sobre esses territórios, a pesquisa coordenada pelo Ipea buscou desenvolver e registrar avanços metodológicos, que foram aplicados e testados nas seis regiões da pesquisa. Tais avanços desdobraram-se em duas dimensões. A primeira delas baseou-se em extensiva pesquisa de campo para a caracterização física e territorial dos NUIs, tendo sido complementada pela exploração de dados secundários que, uma vez integrados, alimentaram modelos estatísticos para a identificação desses assentamentos precários. A segunda dimensão, jurídico-fundiária, aprofundou o conhecimento de uma amostra de NUIs por meio de pesquisa cartorial, entre outras fontes, resultando em um estudo de caso que elencou situações-problema e propôs estratégias para seu enfrentamento.

É urgente a integração dos NUIs à cidade. O conhecimento de sua realidade é condição necessária para que o Estado brasileiro possa planejar e realizar ações em prol de sua regularização fundiária e dotação de infraestruturas e serviços urbanos. Neste sentido, o Ipea, por meio da cooperação técnica com o MDR, espera entregar contribuição relevante às partes interessadas na melhoria das condições de vida de parcela importante dos moradores das cidades brasileiras.

Erik Alencar de Figueiredo
Presidente do Ipea

INTRODUÇÃO

Cleandro Krause¹
Marco Aurélio Costa²
Rosana Denaldi³
Flávia da Fonseca Feitosa⁴
Juliana Gomes Petrarolli⁵

Estudos habitacionais, em geral, e estudos da precariedade ou das carências dos domicílios, em particular, relacionam-se, como em qualquer ciência social, a problemas de classificação. Ao preparar-se para realizar o recenseamento das favelas do Rio de Janeiro, em 1950, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) deparou-se com a seguinte questão: o que deveria ser considerado favela? Como resposta, a decisão metodológica foi considerar favelas “os aglomerados que o consenso público classifica como tal, estejam situados nos morros ou em qualquer outra parte” (IBGE, 1953, p. 17).

Essa solução, aparentemente simples, não esgota o problema: como descrever, ou melhor, como construir tal “consenso público”? Além disso, *quem* deveria compor tal consenso? Talvez o consenso vislumbrado pelo IBGE se baseasse em alguns poucos estudos anteriores, pois, às vésperas do Censo Demográfico 1950, ainda eram raras as pessoas e instituições que se dedicavam ao estudo dos assentamentos precários, em um campo que apenas começava a se constituir no Brasil.⁶

Outro ponto importante na avaliação que o IBGE então fazia do problema habitacional está em sua constatação de que a piora das condições de habitabilidade “não é um indício apenas de agravação [*sic*] da existência das populações das favelas, mas das populações pobres em geral”, de modo que “as favelas deixam de ser (...) um fenômeno à parte, próprio e exclusivo do Distrito Federal” (IBGE, 1953, p. 10).

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea). *E-mail*: <cleandro.krause@ipea.gov.br>.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea. *E-mail*: <marco.costa@ipea.gov.br>.

3. Professora do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (PPGGT/UFABC); e coordenadora do Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur). *E-mail*: <denaldi.rosana@gmail.com>.

4. Professora do PPGGT/UFABC. *E-mail*: <flavia.feitosa@ufabc.edu.br>.

5. Pesquisadora do Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos (LabHab) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP). *E-mail*: <juliana.petrarolli@usp.br>.

6. Em 1947 e 1948, a Fundação Leão XIII, ligada à Igreja Católica, realizou o levantamento dos morros de São Carlos e Jacarezinho, voltado aos “aspectos sociais da vida nas favelas, fornecendo subsídios para o exame dos baixos padrões de alimentação, saúde e instrução” de seus moradores (IBGE, 1953, p. 13). Também em 1947 foi criada em São Paulo, pelo padre dominicano francês Louis-Joseph Lebrez, juntamente com os primeiros urbanistas da USP, a Sociedade para Análise Gráfica e Mecanográfica Aplicada aos Complexos Sociais (Sagmacs), cujo estudo *Aspectos humanos da favela carioca* viria a ser publicado em 1960 (Valladares, 2005).

Ainda que somente as favelas do município do Rio de Janeiro, então Distrito Federal, tenham sido apresentadas em documento divulgado como uma separata do Censo Demográfico 1950, o IBGE reconhecia que o problema habitacional era mais generalizado, em um momento no qual a perda do poder de compra dos salários provavelmente contribuíra para o agravamento das condições habitacionais dos mais pobres.⁷

Além disso, à questão do consenso sobre quais assentamentos eram e quais não eram favelas, somava-se outro problema, para o IBGE, “de ainda mais difícil solução, (...) o de fixar as linhas divisórias entre a área de cada favela e as demais áreas confinantes”, decidindo-se por excluir da contagem “a grande maioria dos pequenos grupos de casebres e a totalidade dos casebres esparsos” (IBGE, 1953, p. 17). Certamente essa foi uma decisão difícil, uma vez que o próprio IBGE reconhecia haver “um número muito maior de pessoas na condição de *favelados*” (*op. cit.*, p. 16), as quais viviam em casebres fora das favelas, com base em dados obtidos pelo Serviço Nacional de Febre Amarela, que elevariam a mais do dobro o número de casebres.

Para definir o que são e onde estão os assentamentos precários, as palavras utilizadas são importantes. Ao analisar as transformações dos usos da palavra *favela* ao longo de um século, Valladares reconhece uma “longa metamorfose (...) pontuada, desde sua origem, de conotações políticas e simbólicas” (Valladares, 2014, p. 330). No Rio de Janeiro do início do século XX, a palavra era alusiva ao Morro da Favella na guerra de Canudos – quando o Morro da Providência foi assim rebatizado, sem dúvida, o foi com um sentido positivo, pois aquele local na Bahia havia sido decisivo para a vitória dos republicanos. A partir da década de 1920, o uso da palavra se generalizou, ainda que remetesse a um mesmo tipo de sítio, os morros. Contudo, a palavra ganhou cada vez mais conotação negativa e pejorativa, e seus habitantes, os favellados, passaram a ser “considerados como preguiçosos e vadios e logo assimilados ao mundo do crime e da desordem” (*op. cit.*, p. 331). Ainda que, mais recentemente, novas representações das favelas tenham mostrado sua diversidade social e econômica, e portadoras de uma identidade territorial a ser valorizada, a generalização do uso dessa palavra “se deve, sem dúvida, à oposição que lhe é atribuída em relação ao asfalto” (*op. cit.*, p. 337), daí o reforço do antagonismo entre o que está dentro e o que está fora de seus limites.

Assim, tanto a nomeação como a delimitação espacial das favelas e dos demais assentamentos precários envolvem *fixar linhas divisórias* sob distintos pontos de

7. O salário mínimo teve seu valor nominal inalterado de dezembro de 1943 a janeiro de 1952, quando foi finalmente reajustado. Ao fim desse período, em razão da inflação, teria sofrido uma queda real de 65%. Disponível em: <<https://bit.ly/371PQeE>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

vista, seja o social, seja o geográfico. Isso foi e é, sem dúvida, um ato de autoridade,⁸ e, portanto, o modo como uma população e seu *habitat* forem nomeados trará consequências ao modo como ela poderá sentir-se e ser integrada ou segregada. As palavras que forem escolhidas para sua designação poderão influenciar a forma que tomará a política pública, a partir do momento que a habitação e o *habitat* dos mais pobres forem reconhecidos como um problema merecedor da ação do poder público.

[a]s palavras ordenam, qualificam, avaliam (...) O emprego de palavras realiza constantemente operações de classificação no interior de sistemas de categorias de maior ou menor complexidade – feitos de diferenciações, gradações, oposições, hierarquizações. Desse modo, as palavras não descrevem apenas; elas constituem formas da experiência do mundo e meios de agir nele e sobre ele (...) As palavras são meios para nos comunicarmos, mas são armas também (Topalov, 2014, p. 23).

Passados mais de 120 anos do surgimento da primeira favela e setenta anos de seu primeiro recenseamento no Rio de Janeiro, nomear assentamentos precários, bem como traçar seus limites físicos, constitui problema que permanece na ordem do dia das políticas públicas brasileiras. Aliás, a própria denominação “assentamentos precários” foi aquela escolhida pela Política Nacional de Habitação (PNH) para compor uma categoria ampla, que abranja qualquer área urbana do país (Brasil, 2004). Entretanto, essa denominação necessita ser complementada por tipologias de assentamentos, também previstas na mesma PNH, e que dão concretude aos espaços urbanos ocupados por moradores de baixa renda, em que são frequentes as situações de *deficit* ou inadequação edilícia e de infraestrutura, o que inclui cortiços, favelas ou outras ocupações espontâneas, loteamentos irregulares ou clandestinos, e conjuntos habitacionais que, mesmo tendo sido providos pelo poder público, encontrem-se em situação de degradação. Chama-se atenção para isto: é necessário recorrer a alguma tipologia que detalhe os assentamentos precários e os associe a procedimentos de política pública, os quais busquem melhorar, integrar e regularizar esses espaços.

Chega-se à atualidade, com a vigência da Lei Federal nº 13.465/2017, norma que atualizou as definições e os procedimentos para a regularização fundiária urbana, com a introdução do conceito de núcleo urbano informal (NUI), que estará sempre presente ao longo deste livro. Conforme o inciso II do art. 11 da lei, NUI é “aquele clandestino, irregular ou no qual não foi possível realizar, por qualquer modo, a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização”. Sobre o NUI serão aplicados os instrumentos de

8. Para Nietzsche, o “direito dos senhores de dar nomes vai tão longe que se pode considerar a própria origem da linguagem como um ato de autoridade que emana dos que dominam. Disseram: ‘Isto é tal e tal coisa’, vincularam a um objeto ou a um fato, tal ou qual vocábulo, e dessa forma tomam posse dele” (Nietzsche, 2017, p. 37). Para Bourdieu, é o Estado o “detentor do monopólio na nomeação oficial, da boa classificação, da boa ordem” (Bourdieu, 1989, p. 149).

regularização fundiária urbana, ou Reurb, sigla também presente na mesma lei. Especificamente para aqueles ocupados predominantemente por população de baixa renda, os instrumentos de Reurb-S, ou seja, de interesse social.

Haveria, portanto, poucas determinações de partida para uma pesquisa sobre NUIs ocupados por população de baixa renda, que poderia se desenvolver de modo bastante flexível, apenas tendo em conta que essa categoria se refira a áreas elegíveis a uma política pública de regularização fundiária, e prevendo-se que ela se molde às características locais da realidade dos assentamentos precários espalhados pelo país.

A Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI), objeto do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 1/2019, firmado entre a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNH/MDR) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), buscou preencher lacunas metodológicas e empíricas, constituindo um esforço para ampliar o conhecimento e subsidiar estratégias de ação voltadas a esses assentamentos.

Para atingir os objetivos propostos de estimar e caracterizar os NUIs em uma amostra de territórios no país, a Pesquisa NUI compreendeu duas dimensões: a primeira, que podemos denominar *físico-territorial*, desenvolveu e aplicou procedimentos para o reconhecimento e a caracterização desses núcleos, iniciando-se com a consulta aos agentes responsáveis pelo planejamento urbano municipal, em secretarias com essa atribuição ou em setores assemelhados, em busca de mapeamentos e descrições existentes de assentamentos precários que poderiam ser classificados como NUI, e do levantamento de dados secundários. Para as finalidades desta pesquisa, para ser considerado NUI, é suficiente que, além de ser ocupado por população de baixa renda, assim definida pelo Poder Executivo municipal, o assentamento em tela tenha alguma precariedade, em qualquer grau, seja referente à urbanização, às infraestruturas ou às edificações.

A outra condição para considerar um assentamento como NUI é o próprio estatuto jurídico da ocupação da terra, sem algum título que dê aos ocupantes a garantia de posse segura. A partir daí, constituiu-se a segunda dimensão da Pesquisa NUI, a jurídico-fundiária, que se iniciou ao buscar conhecer a história da ocupação desses assentamentos, a existência de conflitos que envolvessem a posse da terra e de ações judiciais porventura incidentes, entre outras informações.

A definição dessas duas dimensões tem, em comum, uma decisão metodológica inicial por abordagens territoriais da precariedade urbana e habitacional, e da irregularidade (ou da informalidade, utilizada aqui como equivalente) da posse da terra. Buscou-se, assim, dialogar com as formas de atuação da política pública para assentamentos precários, que demandam, justamente em uma perspectiva territorial, que eles sejam previamente identificados e caracterizados.

Decidiu-se também que a Pesquisa NUI, mesmo que limitada espacialmente à aplicação em territórios selecionados, deveria buscar alguma forma de representatividade nacional. Partiu-se da constituição de *polos*, agregações de municípios que têm como referência a divisão regional do Brasil de 2017, do IBGE, especificamente as regiões geográficas imediatas (RGIs). Essa divisão considera as dinâmicas urbanas específicas de cada região, expressamente as relações intermunicipais de polarização a partir de um centro urbano com alguma hierarquia. A distribuição dos polos buscou a maior diversidade possível, mesmo que em número limitado a seis. Assim, previu-se ao menos um polo por grande região do Brasil, tanto em localizações litorâneas como no interior, e que contemplasse, tanto quanto possível, a diversidade dos biomas existentes no país. Para a definição dos polos também foi importante a existência de instituições parceiras de pesquisa do Ipea, motivação para a escolha de sedes de polos como Belo Horizonte (Fundação João Pinheiro – FJP) e Recife (Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj, também responsável pela pesquisa na Caatinga, representada no Polo de Juazeiro do Norte). Novas parcerias foram constituídas no Sul, com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), à qual foi delegada a pesquisa no Polo de Porto Alegre; e no Norte, com a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), responsável pelo Polo de Marabá, o que também marcou a presença da Amazônia na pesquisa de campo. Por fim, a própria localização física do Ipea em Brasília facilitou a constituição de um polo reunindo capital federal e municípios de seu entorno, para o qual foi buscada a parceria do governo do Distrito Federal (GDF), por meio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação (Seduh).⁹

Essa é, portanto, a diversidade dos seis polos da Pesquisa NUI, que, em conjunto, incluíram 157 municípios, onde havia, conforme o Censo Demográfico 2010, aproximadamente 5,5 milhões de domicílios particulares permanentes (DPPs). Ou seja, apesar de abrangerem apenas 2,8% dos municípios brasileiros, neles estavam cerca de 9,6% do total de DPPs do país em 2010.

Os assentamentos precários mudam no espaço e no tempo, assim como o modo como são percebidos, contados, mapeados e classificados. Também mudam as políticas públicas responsáveis por sua integração (ou segregação). O que este livro pretende é trazer novos elementos para o debate público entre Estado e sociedade civil sobre assentamentos precários, em geral, e sobre NUIs, em particular, estando seus organizadores conscientes de que a complexidade presente dificilmente permitirá que um “consenso público” sobre a matéria, como o vislumbrado na década de 1950, possa ser obtido em curto prazo.

9. Agradecemos aos técnicos da Seduh o fornecimento de informações sobre metodologias aplicadas a assentamentos precários no Distrito Federal, na fase inicial desta pesquisa.

Como dito, a Pesquisa NUI estruturou-se em torno de duas dimensões fundamentais, a físico-territorial e a jurídico-fundiária, que se refletem na divisão deste livro em duas partes.

A dimensão físico-territorial é enfatizada por dois dos três eixos da pesquisa. O primeiro deles, baseado em extensiva pesquisa de campo para a caracterização física e territorial dos NUIs nos seis polos, resultou em um *retrato panorâmico da realidade dos assentamentos precários classificados como NUIs*. Em sua maior parte, a pesquisa de campo foi realizada durante a pandemia da covid-19, o que representou desafios adicionais à comunicação e à interação entre as equipes de pesquisadores nos polos e os contatos nos órgãos municipais consultados, bem como entre os pesquisadores nos polos e no Ipea em Brasília, desafios esses felizmente superados.

Complementarmente, o segundo eixo explorou o uso de dados secundários, abertos e disponíveis para todo o território nacional, para o *desenvolvimento de uma nova metodologia para a identificação de assentamentos precários* classificáveis como NUIs. A metodologia, baseada na construção de modelos estatísticos, permite identificar áreas com maior ou menor probabilidade de presença de NUI. Esses resultados constituem planos de informação complementares que podem ser utilizados para subsidiar pesquisas de campo ou analisar levantamentos existentes, de modo a indicar locais prioritários para a vistoria.

Ao enfatizar a dimensão jurídico-fundiária, o terceiro eixo da pesquisa elegeu um número reduzido de NUIs para a coleta de informações jurídico-fundiárias, no qual seria viável o aprofundamento de pesquisa cartorial, entre outras fontes. Resultou, assim, em um *estudo de caso que permitiu o reconhecimento de situações-problema e a proposição de estratégias para seu enfrentamento*, com vistas à regularização fundiária desses assentamentos.

A primeira parte do livro, voltada à dimensão físico-territorial, inicia-se com o tratamento da precariedade habitacional. No capítulo 1, *Identificação e caracterização da precariedade habitacional: desafios conceituais e metodológicos*, Rosana Denaldi discute as múltiplas dimensões que assume a precariedade habitacional e apresenta uma revisão de trabalhos que buscaram enfrentar o desafio da construção de informações a esse respeito. Os conceitos mais importantes para a política pública são esmiuçados, com a inclusão de alternativas de tipologias para classificações de assentamentos precários. A seguir, a autora apresenta um conjunto de técnicas para sua identificação e mensuração, seja por meio de pesquisa de campo, seja recorrendo a dados secundários e imagens de satélite, entre outras fontes. O capítulo é concluído com a recomendação de que sejam os municípios os principais responsáveis pela produção de informações sobre a precariedade habitacional, e devem contar com iniciativas e parcerias que ajudem a superar suas limitações de capacidade institucional na área.

O capítulo 2, escrito por Juliana Gomes Petrarolli, Rosana Denaldi e Cleandro Krause, registra a metodologia adotada na Pesquisa NUI, no eixo denominado de pesquisa de campo, para mapeamento, caracterização e quantificação do número de domicílios dos NUIs e, por fim, revisão, complementação e sistematização das informações geográficas e tabulares em banco de dados. Em *Notas sobre a caracterização dos núcleos urbanos informais*, estão detalhadas as questões e variáveis que foram respondidas com diferentes fontes e alternativas, as quais compreenderam consultas a agentes municipais, fotointerpretação de imagens de satélite, utilização de dados secundários e, em alguns casos – quando imprescindível e havendo condições de segurança sanitária –, vistorias de campo. Discute-se em que medida essas informações podem ser utilizadas para analisar a viabilidade de enquadramento de NUIs em programas de regularização fundiária. Também são iluminadas as limitações e dificuldades encontradas, que são relacionadas com as fontes e estratégias de coleta das informações e com os conceitos e as abordagens adotadas.

O capítulo 3, *Identificação e caracterização dos núcleos urbanos informais nas regiões de Brasília, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Marabá e Juazeiro do Norte*, tem a coautoria de pesquisadoras envolvidas com a pesquisa de campo realizada nesses seis polos. Cleandro Krause, Juliana Gomes Petrarolli, Rosana Denaldi, Tatiana Mamede Salum Chaer, Mariana Roberti Bomtempo e Miriam Francisca Rodrigues Couto, com base nos relatórios elaborados pelas equipes de pesquisadores nos polos,¹⁰ apresentam uma análise das informações obtidas, aqui agregadas por polos e por grupos de municípios definidos pelo seu porte populacional. As análises referem-se ao tipo e ao porte do NUI; à sua localização (inserção) em relação à malha urbana; a seu traçado urbano, definição e ocupação de lotes; à existência de indícios de risco ou gravames ambientais no interior do núcleo; e à infraestrutura urbana básica. O capítulo também apresenta um recorte de NUIs que, pelas características pesquisadas, estariam em condições favoráveis à regularização fundiária, ou seja, aqueles que poderiam ser enquadrados em programas vigentes com base nas informações da pesquisa, sem necessidade de obtenção de informações adicionais ou análises mais detalhadas. O objetivo é, assim, apresentar uma análise exploratória do universo dos NUIs, sem pretensão de revelar números exatos ou avaliar de forma cabal suas condições de urbanização e consolidação,

10. Alexandrina Saldanha Sobreira de Moura (Fundaj/Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional – PNPDI/Ipea); Ana Carolina Campos de Melo (PNPDI/Ipea); Bruno Gallina (UFRGS); Cátia Wanderley Lubambo (Fundaj/PNPDI/Ipea); David Melo van den Brule (PNPDI/Ipea); Elisa Escosteguy Utzig (PNPDI/Ipea); Fernanda Balestro (PNPDI/Ipea); Fernanda Carolina Vieira da Costa (PNPDI/Ipea); Gabriel Moraes de Outeiro (Unifesspa/PNPDI/Ipea); Giuliana de Freitas (PNPDI/Ipea); Heleniza Ávila Campos (UFRGS/PNPDI/Ipea); Kaiena Thyllle Malaquias (Fundaj); Livia Salomão Piccinini (UFRGS); Manoela Guedes Ferreira Jordão de Vasconcelos (PNPDI/Ipea); Marcela Rodrigues Santos (PNPDI/Ipea); Rafael Gonçalves Gumiero (Unifesspa); Raquel de Mattos Viana (FJP/PNPDI/Ipea); Sergio Moreno Redón (Unifesspa/PNPDI/Ipea); Thaís Pires Rubioli (PNPDI/Ipea); Tiago Gonçalves da Silva (PNPDI/Ipea); Valéria Barroso da Silveira (PNPDI/Ipea).

mas, sim, apontar para a necessidade de obter mais informações e realizar análises mais aprofundadas dos NUIs que não se enquadrem, de saída, em um recorte “favorável à regularização fundiária”.

O capítulo 4, *Modelagem para a identificação de núcleos urbanos informais: uma proposta metodológica*, dialoga com a pesquisa de campo tratada no capítulo anterior. Flávia da Fonseca Feitosa, Luis Felipe Bortolatto da Cunha, Gilmara da Silva Gonçalves, Guilherme Frizzi Galdino da Silva e Pedro Reis Simões apresentam uma metodologia para auxiliar a identificação de NUIs por meio da construção de modelos estatísticos que integrem dados secundários de naturezas distintas. Os modelos têm como produto a geração de superfícies de probabilidade relacionadas à presença de NUI, que podem ser utilizadas como um plano de informação para subsidiar trabalhos de campo e, também, para a análise da qualidade de bases de dados existentes, tais como os aglomerados subnormais (AGSNs) do IBGE ou as informações levantadas pelas prefeituras municipais. Com a aplicação da metodologia, foram estimados modelos de regressão logística para os seis polos da Pesquisa NUI, relatando-se, no capítulo, as variáveis que tiveram maior poder explicativo de sua presença. Por fim, apresenta-se uma avaliação dos modelos, inclusive de seus limiares ótimos de classificação. Assim, classificações binárias, que apontam se determinada área é ou não um NUI, são possíveis. Contudo, optou-se pelo desenvolvimento de uma metodologia cujos resultados possam ser apresentados de forma contínua, de modo a explicitar tanto os diferentes níveis de precariedade como as incertezas dos resultados da classificação, inerentes a qualquer modelo estatístico.

No capítulo 5, *Agglomerados subnormais e núcleos urbanos informais: uma análise comparativa*, Flávia da Fonseca Feitosa, Gilmara da Silva Gonçalves e Luis Felipe Bortolatto da Cunha fazem uma comparação, referida no próprio título, com o objetivo de verificar as sobreposições entre os dois planos de informação citados. Como os NUIs mapeados e caracterizados na pesquisa partem de uma conceituação mais abrangente que a dos AGSNs do IBGE (2020), buscou-se verificar em que medida estes subdimensionariam a presença daqueles. A seguir, foi analisada a representatividade dos AGSNs em relação aos NUIs, de modo a indicar potencialidades e limitações de seu uso para a construção de metodologias voltadas à identificação de NUIs, como a apresentada no capítulo anterior. Uma das estratégias para isso foi avaliar se os AGSNs são capazes de representar distintas tipologias de NUIs e identificar quais delas são mais bem/mal representadas pela base de AGSNs. Verificou-se que esse subdimensionamento não se dá igualmente entre as diferentes tipologias dos NUIs, de modo que os AGSNs representam melhor os núcleos mais precários e densos, inseridos na malha urbana e ocupados por residentes com rendas mais baixas. Por sua vez, a qualidade da base dos AGSNs também varia entre os polos da pesquisa, tendendo a apresentar

qualidade superior em centros urbanos maiores, mais densos e consolidados, e com predominância de NUIs do tipo favela e ocupações espontâneas.

Os próximos dois capítulos trazem de modo detalhado dois polos da Pesquisa NUI, referindo-se a particularidades da precariedade habitacional e da irregularidade fundiária urbana na Amazônia e no Cerrado, no último caso, associadas à própria implantação da capital federal e ao seu crescimento urbano.

O capítulo 6 intitula-se *Formação e caracterização de núcleos urbanos informais no sudeste paraense*. Escrito por Sergio Moreno Redón, Gabriel Moraes de Outeiro, Ana Carolina Campos Melo e Rafael Gonçalves Gumiero, este capítulo traz um panorama sobre os NUIs em municípios das regiões de influência imediata de Marabá-PA e Parauapebas-PA, e os relaciona ao processo de urbanização, entendido como uma articulação de espaço social, natureza, economia e política. Neste estudo, apresentam-se os padrões tradicional e mais recente de ocupação da Amazônia, tendo o último ampliado as assimetrias territoriais, com impactos sobre a produção de assentamentos urbanos, inclusive em sua forma mais precária. O território do Polo de Marabá da Pesquisa NUI comporta uma urbanização extensiva, em que a histórica distribuição desigual de investimentos, atrelada ao Estado e à atividade mineradora recente, explica a distribuição mais concentrada de NUIs em três municípios – Marabá-PA, Parauapebas-PA e Canaã dos Carajás-PA. Por sua vez, os municípios sem atividades de mineração, ainda que menos dinâmicos demográfica e economicamente, não são alheios à realidade regional, e apresentam incremento recente no número de NUIs e no surgimento de novas construções nos núcleos existentes.

O capítulo 7 tem como autoras Tatiana Mamede Salum Chaer, Giuliana de Freitas, Mariana Roberti Bomtempo e Valéria Barroso da Silveira. Intitulado *Identificação e tratamento dos núcleos urbanos informais isolados – o caso de Brasília*, o capítulo explora a associação desses NUIs às formas de expansão urbana fragmentada e às transformações de áreas de transição entre os meios urbano e rural. No Distrito Federal-DF, a ocorrência de NUIs isolados é maior do que nas demais metrópoles analisadas na Pesquisa NUI, e há uma categoria própria no planejamento urbano local, mas que não reconhece todo o universo desses assentamentos. Assim, discute-se o instrumento urbanístico referido, bem como os motivos que podem levar à não classificação de um expressivo conjunto de NUIs isolados como tal; por fim, apontam-se possíveis caminhos para seu ajuste e sua adequação. Evidencia-se a necessidade de realizar atividades antecedentes à regularização fundiária em si, compreendendo a discussão do que é urbano e do que é rural em cada contexto, e a especificação de critérios claros para a classificação e o enquadramento desses assentamentos em estratégias de regularização.

A primeira parte do livro é concluída com o capítulo 8, uma contribuição coletiva para o registro metodológico da Pesquisa NUI, de modo a complementar o capítulo 2, por parte dos pesquisadores e das pesquisadoras dos seis polos, assim como das pesquisadoras da equipe central no Ipea, em Brasília, que mediarão os contatos com os primeiros. Em *A construção da informação na Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil: percepções dos pesquisadores de campo*, a partir de reuniões que utilizaram a técnica do grupo focal, Cleandro Krause consolida e sistematiza falas que abordam, inicialmente, a experiência do contato e do início da coleta de informações, as principais noções e conceitos utilizados para referir-se ao objeto da pesquisa, bem como a composição de um perfil dos informantes nos municípios. A seguir estão percepções de como a regularização fundiária tem sido executada nos municípios, compondo-se blocos de falas sobre as limitações de informações referentes aos NUIs, sobre processos de planejamento e execução de ações de regularização fundiária, sobre contrastes entre o que se observou em pequenas e em grandes cidades e, ainda, sobre os agentes envolvidos nas atividades de regularização fundiária. Por fim, as falas mostram a ocorrência de termos específicos, que podem definir o modo como os próprios pesquisadores de campo foram percebidos pelos informantes nas prefeituras.

A segunda parte do livro, referente à dimensão jurídico-fundiária, além de trazer os resultados do estudo de caso realizado no âmbito da Pesquisa NUI, coloca foco no marco legal e normativo da Política Nacional de Regularização Fundiária Urbana, passada e presente, e também incorpora outros estudos correlatos, com os quais a pesquisa buscou dialogar.

Os *Marcos regulatórios da regularização fundiária urbana* são tema do capítulo 9, de autoria de Fernanda Carolina Vieira da Costa e Paulo Somlanyi Romeiro. Para os autores, “a regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda se insere no processo de democratização do acesso à terra e exercício pleno do direito à moradia, por meio da garantia de condições adequadas de habitabilidade e segurança jurídica da posse”. Contudo, alterações legais ainda recentes podem acarretar impactos sobre a efetivação da regularização fundiária e do direito à moradia. Nesse sentido, o capítulo busca apresentar as implicações dessas alterações, além de aspectos que deveriam ser considerados para a eventual proposição de um programa federal de regularização fundiária destinado a assentamentos informais ocupados por população de menor renda. A análise do novo marco legal (Lei nº 13.465/2017) leva em conta as diferenças em relação ao marco anterior (Lei nº 11.977/2009), em aspectos sensíveis do processo de regularização fundiária. Quanto a um novo programa, recomenda-se maior atenção à escolha dos assentamentos, uma vez que o novo marco legal, além de abrir mão do conceito de área consolidada – que articulava densidade demográfica e infraestrutura implantada –, permite a regularização independentemente das condicionantes que

garantem a sustentabilidade urbanística e ambiental do território e sua integração ao restante da cidade. Soma-se a isso a possibilidade de titulação dos ocupantes sem a infraestrutura essencial implantada, o que pode trazer implicações tanto à complexidade da ação futura da intervenção como a seus custos.

No capítulo 10, *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado*, Guadalupe Abib de Almeida e Raphael Bischof dos Santos apresentam os principais resultados da pesquisa que teve o mesmo título do capítulo aqui apresentado e, assim como a Pesquisa NUI, também foi realizada por solicitação da área gestora de ações de regularização fundiária urbana no governo federal (Almeida, 2018). Os autores diferenciam os perfis dos municípios que demandaram o apoio federal e revelam dimensões pouco conhecidas da regularização fundiária, sobretudo nas frentes de expansão urbana pelo interior do território. Todos os assentamentos informais, apresentados por 94 municípios, distribuídos em 23 estados da Federação, constituíram estudos de caso da pesquisa e requereram a definição e a uniformização de métricas de avaliação. Sintetizar para o governo federal a implementação local do Programa Papel Passado era um dos resultados esperados, mas o diagnóstico das práticas locais de regularização fundiária superou expectativas e representou uma das principais contribuições da pesquisa. Constatou-se que, uma vez consolidada a informalidade de ocupação do solo urbano, os municípios, independentemente de suas características, somam-se a um gigantesco passivo de regularização fundiária, pouco conhecido e em transformação. Soma-se a isso, nas cidades menores, a falta de instrumentos de parcelamento do solo urbano e de estruturas burocráticas locais de ordenamento territorial.

No capítulo 11, *O Programa Papel Passado no estado de São Paulo: balanço da execução e entraves*, Guilherme Carpintero de Carvalho traz os principais resultados de sua dissertação, que apresenta a análise dos contratos de repasse do programa citado, firmados com municípios paulistas (Carvalho, 2017). A escolha de São Paulo justifica-se por ter sido a Unidade da Federação (UF) com maior número de contratos celebrados nesse programa. O estudo aqui relatado abrangeu 23 municípios e 29 contratos que canalizaram recursos para ações de regularização em 308 assentamentos. O autor identificou as atividades realizadas, os resultados alcançados e os entraves para executar o escopo dos contratos e alcançar a regularização fundiária plena. Foram analisados os tempos de contratação e de execução das ações, bem como as atividades de regularização fundiária realizadas e os respectivos produtos. Além disso, investigou-se a necessidade de obras e/ou de remoções, bem como a existência de gravames ambientais, cuja interferência pode chegar a impedir a regularização fundiária. Assim, por meio de pesquisa documental e de entrevistas com gestores municipais, técnicos da Caixa Econômica Federal (Caixa) e especialistas na área, buscou-se conhecer as motivações para cancelamento de contratos e

redução de metas, assim como para o longo tempo dispendido com a aprovação do financiamento e a contratação de serviços, de modo a identificar possíveis entraves e apontar recomendações para o aprimoramento do programa.

O capítulo 12 tem como autores Paulo Somlanyi Romeiro, Fernanda Carolina Vieira da Costa e André Simionato Castro, e intitula-se *O financiamento federal da regularização fundiária de núcleos urbanos informais: situações-problema e estratégias de enfrentamento*. O capítulo retoma o estudo de caso jurídico-fundiário realizado na Pesquisa NUI, que possibilitou a elaboração de uma matriz de obstáculos ou situações-problema comumente encontradas em processos de regularização fundiária. Sistematizados por meio dessa matriz, os achados da pesquisa mostraram que o desenho da ação federal em regularização fundiária deveria considerar sua complexidade e diversidade de situações, escalas, agentes envolvidos e condições de implementação. Nesse sentido, são apresentadas diversas recomendações para ações a serem financiadas, as quais envolvem a produção de informação territorializada para o planejamento da regularização fundiária, ações de apoio ou preparatórias à demarcação urbanística, a criação de estruturas e processos para encaminhar situações de impugnação e questionamento e ações para estruturação dos municípios e articulação institucional e interfederativa. De modo complementar, são tecidas recomendações para ações de urbanização de assentamentos precários, o que é assim justificado pelos autores: “a complexidade das situações urbanísticas é também uma das dimensões da irregularidade fundiária brasileira que não pode ser ignorada”.

O território da regularização e a definição da poligonal de intervenção, título e tema do capítulo 13, encerra este livro e, de certa forma, retoma o problema histórico apresentado no início desta *Introdução*: fixar as linhas divisórias de assentamentos precários. Escrito por Paulo Somlanyi Romeiro e André Simionato Castro, o capítulo refere-se ao próprio objeto da Política Pública de Regularização Fundiária Urbana, o que reflete um dos maiores desafios enfrentados, também, pela Pesquisa NUI, o de chegar a um consenso sobre a definição territorial do NUI. A ideia de *território da regularização* reflete a necessidade de definição de uma estratégia territorial de regularização fundiária. Assim, propõe-se estabelecer uma diferença entre o território da regularização, ou seja, porções da área urbana do município que são irregulares, e o que seria interpretado como NUI e, portanto, se tornaria objeto de estudo. Para identificar a poligonal de regularização do NUI, e tomando como referência os estudos de caso, utilizaram-se de diferentes fatores, tais como: zoneamento, aspectos registrares e judiciais, organização política da comunidade, perfil socioeconômico dos habitantes dos NUIs e morfologia urbana.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado**. Santo André: Ed. UFABC, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3AzrST6>>.

BOURDIEU, P. (Org.). **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Habitação. **Cadernos MCidades Habitação**, Brasília, n. 4, nov. 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/3Dm0aw7>>.

CARVALHO, G. C. de. **O lugar guardado à regularização fundiária de interesse social na política nacional urbana: o Programa Papel Passado no estado de São Paulo**. 2017. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **As favelas do Distrito Federal e o Censo Demográfico de 1950**. Rio de Janeiro: IBGE, 1953. (Documentos Censitários, n. 9).

_____. **Aglomerados subnormais 2019: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à covid-19**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. (Notas Técnicas). Disponível em: <<https://bit.ly/3JY2eLa>>. Acesso em: 23 ago. 2021.

NIETZSCHE, F. (Org.). **A genealogia da moral**. Petrópolis: Vozes, 2017.

TOPALOV, C. Introdução. In: TOPALOV, C. *et al.* (Org.). **A aventura das palavras da cidade, através dos tempos, das línguas e das sociedades**. São Paulo: Romano Guerra, 2014. p. 19-59.

VALLADARES, L. P. (Org.). **A invenção da favela: do mito de origem à favela com**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

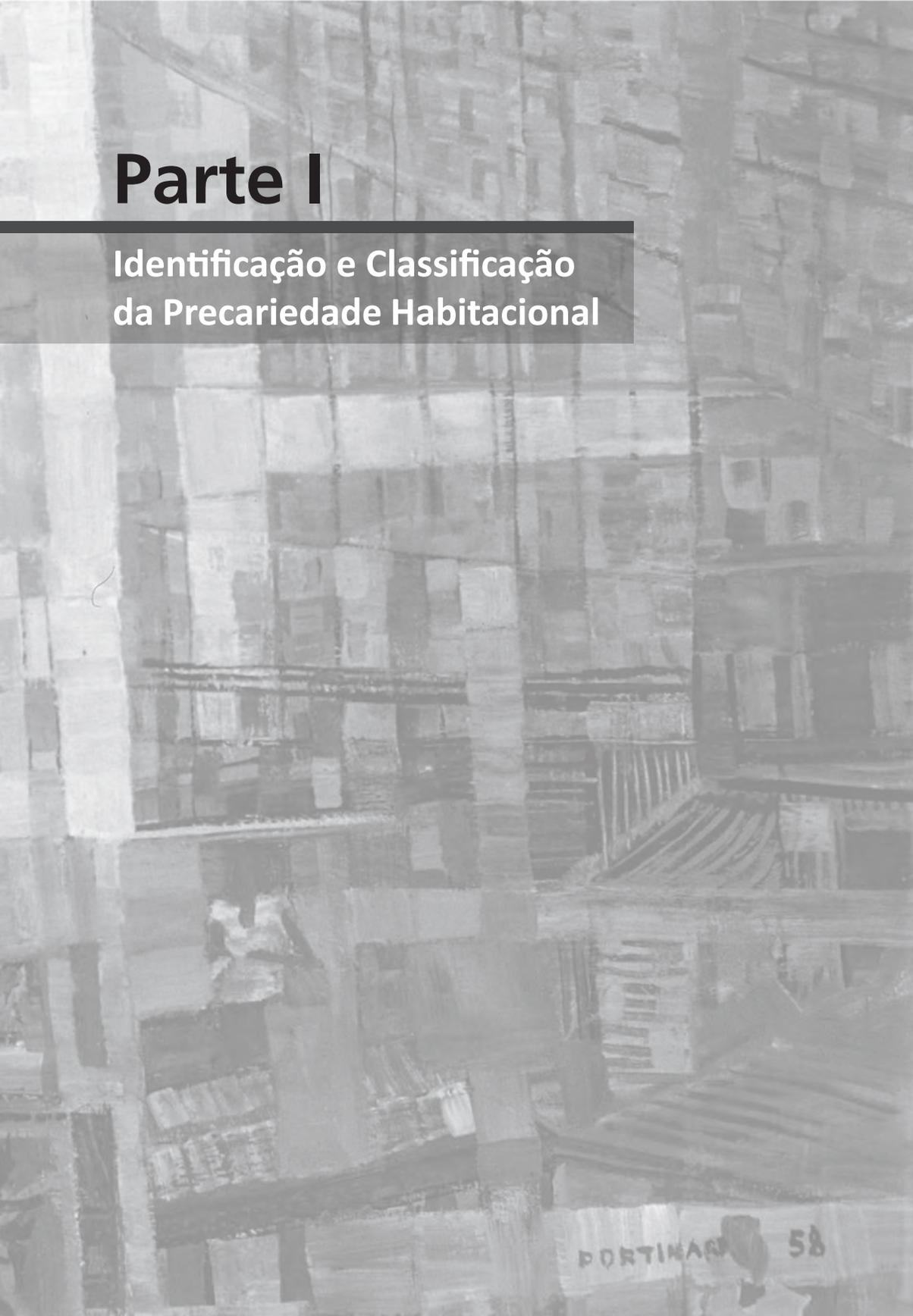
VALLADARES, L. P. Favela. In: TOPALOV, C. *et al.* (Org.). **A aventura das palavras da cidade, através dos tempos, das línguas e das sociedades**. São Paulo: Romano Guerra, 2014. p. 327-339.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, A. L. Assentamentos precários no Brasil: discutindo conceitos. In: MORAIS, M. P.; KRAUSE, C.; LIMA NETO, V. C. (Ed.). **Caraterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros**. Brasília: Ipea, 2016. p. 29-52.

Parte I

Identificação e Classificação da Precariedade Habitacional



IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA PRECARIEDADE HABITACIONAL: DESAFIOS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS

Rosana Denaldi¹

1 INTRODUÇÃO

A precariedade habitacional envolve múltiplas dimensões e assume diferentes formas no território nacional, e a sua identificação e caracterização, baseadas em fontes de informação disponíveis, é um desafio. Discutem-se, neste capítulo, as dimensões da precariedade habitacional e apresenta-se uma síntese de trabalhos que buscaram produzir alternativas para enfrentar esse desafio.

Alguns desses trabalhos foram referência para a produção da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI), que combinou informações disponíveis de diferentes fontes para identificar e mensurar núcleos urbanos informais (NUIs)² em seis regiões brasileiras.³

2 PRECARIEDADE HABITACIONAL: DIMENSÕES

A discussão conceitual sobre precariedade habitacional remete às definições de “moradia adequada”, na direção de se iluminar o que falta para que seja alcançado o patamar básico de qualidade habitacional. A definição de “moradia adequada” estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), no âmbito do Pacto Internacional de Direitos Sociais, Econômicos e Culturais (Pidesc), explicitada no Comentário nº 4 do documento do Comitê das Nações Unidas sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais,⁴ abarca os seguintes critérios: segurança na posse;

1. Professora do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (PPGPGT/UFABC); e coordenadora do Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur). *E-mail*: <denaldi.rosana@gmail.com>.

2. “Núcleos urbanos informais” é a terminologia utilizada na Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (art. 11), que traz a seguinte conceituação: “núcleo urbano informal: aquele clandestino, irregular ou no qual não foi possível realizar, por qualquer modo, a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização”. Para efeito do desenvolvimento da Pesquisa NUI, adotou-se o entendimento que se trata de núcleos enquadrados na modalidade Reurb de Interesse Social (Reurb-S), conceituada como “regularização fundiária aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados predominantemente por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo municipal” (art. 13), com algum grau de precariedade habitacional.

3. As seis regiões pesquisadas e denominadas de *polos* são: Brasília, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Marabá e Juazeiro do Norte (ver os capítulos 2 e 3 deste livro).

4. O comitê define o que considera uma moradia adequada.

disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura; custo, habitabilidade, acesso, localização e adequação cultural. Em 1996, na Conferência Habitat II, realizada em Istambul, acordou-se que “habitação adequada significa privacidade adequada, espaço adequado, segurança, iluminação e ventilação adequadas, infraestrutura básica adequada e localização adequada em relação ao trabalho e facilidades básicas, tudo a um custo razoável” (ONU, 2003, p. 35). Essas definições extrapolam os aspectos físicos da moradia e abarcam dimensões sociais, econômicas e culturais. Pode-se dizer que dialogam com o “direito à cidade”.

Tomando como referência esses conceitos, a garantia da moradia adequada ou o tratamento da precariedade habitacional, em última instância, envolveria a produção e a transformação da cidade a partir de uma lógica diferente da mercantil-rentista que prevaleceu na trajetória de desenvolvimento brasileiro. Mais especificamente, a precariedade, a informalidade e a insustentabilidade da moradia são dimensões indissociáveis do padrão de urbanização brasileira.

No Brasil, as situações de precariedade e irregularidade se diferenciam de uma região para outra, em um mesmo município, e até mesmo no interior de um único assentamento. Os assentamentos precários e NUIs são heterogêneos, assumem diversas formas, e as diferentes dinâmicas socioespaciais também os determinam. Vale ressaltar que é necessário distinguir irregularidade de precariedade, uma vez que as situações de irregularidade não são produzidas apenas pela população de baixa renda, estando presentes nos espaços dos demais grupos sociais.

“Assentamentos precários” foi a denominação adotada pela Política Nacional de Habitação (PNH) para indicar uma categoria de abrangência nacional e representativa do conjunto de assentamentos urbanos inadequados ocupados por moradores de baixa renda (Brasil, 2004, p. 37). Essa categoria engloba diversas tipologias de assentamentos, incluindo cortiços, favelas, loteamentos irregulares de moradores de baixa renda e conjuntos habitacionais produzidos pelo setor público, em situação de irregularidade ou de degradação.

Segundo Cardoso (2016), a irregularidade e a precariedade foram produzidas historicamente por meio de ocupações espontâneas, organizadas ou não, de terras ou de imóveis vazios e por meio de mecanismos de mercado. Os loteamentos populares e cortiços são exemplos dessa segunda forma. Pode-se acrescentar que também foram criadas pelo próprio Estado, que construiu e financiou conjuntos habitacionais em situação de degradação e irregularidade e, em muitos casos, com inadequada inserção urbana, o que levou à manutenção ou ao agravamento das condições de vulnerabilidade socioeconômica das famílias atendidas.

Presentes em todo o território nacional, a irregularidade e a precariedade assumem diferentes formas. Cardoso (2016, p. 48) aponta que os assentamentos podem ser caracterizados levando-se em consideração os diferentes graus de

irregularidade, precariedade e carência/vulnerabilidade. No caso da dimensão da precariedade, que se relaciona com aspectos físicos ou do ambiente construído, o autor considera que devem ser observados os seguintes aspectos: risco; acessibilidade; infraestrutura (água, esgoto, lixo, drenagem, energia, pavimentação e iluminação pública); habitabilidade (densidade, salubridade, segurança na edificação, insolação e ventilação e sanitário interno); e qualidade ambiental do assentamento.

Para avaliar esses aspectos, é preciso lembrar que, principalmente no contexto das regiões metropolitanas (RMs), são percebidas mudanças nos núcleos do tipo favelas e loteamentos.

As favelas se adensaram e se verticalizaram, e grande parcela de suas moradias é construída em alvenaria. Na RM de São Paulo, 62,3% das unidades têm dois ou mais pavimentos, 85% dos domicílios não têm nenhum espaçamento entre eles e apenas 33,8% são servidos por ruas, o que indica uma condição de difícil mobilidade (Pasternak e D'Ottaviano, 2016). O acesso à favela passou a ser, preponderantemente, pela via do mercado imobiliário informal, por meio do aluguel ou compra de uma “moradia”.

Ao longo das últimas décadas, grande parte desses assentamentos recebeu algum tipo de melhoria, como o aumento da cobertura por serviços de infraestrutura. Pasternak e D'Ottaviano (2016) apontam que, segundo os dados do último Censo Demográfico (IBGE, 2011a), 88% dos domicílios favelados no Brasil eram abastecidos por rede pública de água e 56% estavam ligados à rede de esgotamento sanitário.

A despeito da relevância dos resultados dessas intervenções na promoção da melhoria das condições de vida dos moradores, persistem situações de elevada precariedade habitacional que têm impacto na saúde da população. O grande adensamento dos domicílios, somado à inadequação das condições de iluminação e ventilação, bem como de segurança das moradias, resulta em habitações insalubres e de grande precariedade. Trata-se da permanência de habitações insalubres, com excessivo adensamento, e de patologias relacionadas à ausência de projetos e à baixa qualidade construtiva.⁵

Também é comum a manutenção de condições de isolamento do assentamento em relação ao entorno e à cidade, e a permanência de problemas de mobilidade relacionados com a condição precária de circulação de pedestres, dificuldades de acesso a serviços – por exemplo, coleta de lixo, trânsito de ambulâncias –, bem como, no caso das escadarias, de circulação de pessoas com mobilidade reduzida.

5. Sobre a precariedade da unidade habitacional em favelas urbanizadas, ver: Coelho (2017), Vosgueritchian e Samora (2006); Carvalho (2008); Santos Pereira e Denaldi (2020).

Contudo, o conceito de precariedade e os indicadores obtidos por meio das informações coletadas pelo Censo Demográfico só permitem captar a precariedade da unidade habitacional e do ambiente construído de forma muito limitada.

No caso da dimensão da precariedade, as condições de insegurança e insalubridade das moradias não são capturadas por meio de pesquisas do tipo do Censo Demográfico, que, também, não permitem verificar a existência de gravames ambientais, assim como os aspectos de risco.⁶ Da mesma forma, não captam os aspectos relacionados à qualidade ambiental dos núcleos urbanos e sua condição de integração ou isolamento em relação à malha urbana.

A dimensão da infraestrutura é captada apenas de forma limitada. As taxas de realização de alguns serviços, como ligações domiciliares à rede de água e esgoto, execução de pavimentação e redes de drenagem, não são suficientes para avaliar a qualidade da urbanização resultante (Moretti *et al.*, 2015). A expansão de infraestruturas nesses assentamentos foi viabilizada, quase sempre, por meio de intervenções pontuais, urbanizações parciais e, muitas vezes, pela execução de obras “provisórias” que não garantiram a qualidade necessária. Observam-se problemas, como refluxo, obstruções, declividades inadequadas e baixa condição de manutenção das redes. Além disso, é comum o lançamento dos esgotos diretamente nos sistemas de drenagem das águas pluviais e nos cursos d’água.⁷

Sublinha-se que a existência de redes de drenagem ou de ligação domiciliar a redes de água e esgoto não necessariamente indica a superação das condições de precariedade.

Vale ressaltar que, no caso de determinadas tipologias de municípios e regiões, a carência de alguns serviços, como coleta e tratamento de esgoto, resíduos sólidos e drenagem, é generalizada, ou seja, percebida no território do município como um todo ou em grande parte dele, sendo, portanto, difícil distinguir a condição de precariedade (“subnormal”), ou a poligonal do núcleo urbano informal, a partir apenas desses aspectos.⁸ Além disso, em determinados contextos, como no caso das comunidades ribeirinhas ou dos núcleos urbanos no sertão nordestino, não se aplicam as soluções de serviços de saneamento integrado praticadas na maioria das

6. A identificação e o gerenciamento de riscos geotécnicos requerem a produção de estudos específicos elaborados por especialistas, e tratando-se de uma condição que se altera constantemente, conforme Nogueira, Paiva e Moretti (2014).

7. Moretti *et al.* (2015). A pesquisa “Urbanização de Assentamentos Precários no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento na Região do ABC”, financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Chamada MCTI/CNPq/MCIDADES nº 11/2012, identificou as características, o alcance e as limitações dos investimentos em urbanização de assentamentos precários efetuados com recursos do PAC na região do Grande ABC e, por meio de estudos de caso, avaliou a qualidade das intervenções realizadas via descritores qualitativos e quantitativos.

8. O estudo *O estado das cidades no Brasil: 2000-2009* estimou o percentual dos domicílios adequados, nas áreas urbanas e rurais, utilizando indicadores de infraestrutura urbana disponíveis no Censo Demográfico. Em 2000, 913 municípios, que representam 16,58% do total, apresentaram 0% de domicílios adequados (Brasil, 2013).

regiões brasileiras. Destaca-se que soluções do tipo fossa séptica e lixo queimado, que seriam consideradas inadequadas no contexto de RMs, podem ser aceitáveis no contexto de áreas rurais ou de pequenos municípios localizados em determinadas regiões do país.

Por sua vez, a dimensão da irregularidade captada no Censo Demográfico, por meio da opinião dos moradores, é imprecisa. As situações de irregularidade urbanística e fundiária demandam a realização de pesquisa documental e a coleta de informações (licenciamento municipal, registro do parcelamento em cartório, escritura pública e título registrado na matrícula) que não se encontram centralizadas em um único órgão. O morador, muitas vezes, desconhece a situação de irregularidade e, em alguns casos, opta por não a revelar. A opção de não revelar a condição de irregularidade, o desconhecimento dessa situação ou o senso de propriedade, relacionado com o fato de a maioria dos moradores ter adquirido o imóvel por meio do mercado, ainda que informal, torna a resposta do morador pouco confiável.

Uma alternativa para superar essas limitações é estabelecer diferentes níveis de análise. Um primeiro nível de análise seria produzido a partir de indicadores extraídos do Censo Demográfico, uma vez que essa é a única informação coletada de forma padronizada para todo o território nacional. Um segundo nível combinaria informações disponíveis de diferentes fontes para captar as especificidades regionais ou a complexidade envolvida.

3 CARACTERÍSTICAS E CLASSIFICAÇÕES DOS ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS

Os assentamentos precários e os NUIs constituem uma categoria abrangente, abrigando distintos padrões e formas de ocupação precária e irregular do território nas cidades brasileiras.⁹ Assim, a intervenção do tipo urbanização ou regularização deve dialogar com a tipologia desses assentamentos urbanos, cuja análise indica a possibilidade (ou não) de consolidação da ocupação e os parâmetros e estratégias a serem adotados nos projetos.

9. O *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* (Almeida, 2018), simplificado denominado *Estudo da demanda*, identificou situações muito distintas das encontradas nos grandes centros urbanos e classificou os assentamentos irregulares em cinco tipos: sede de municípios; distritos ou povoados; favelas e seus assemelhados; loteamento irregular; e conjunto habitacional. Foram caracterizados assentamentos localizados em 98 municípios (em 23 estados) e observadas condições muito diferenciadas de densidade, traçado urbano, acesso à infraestrutura e serviços públicos.

Os núcleos urbanos, do tipo favelas e loteamentos irregulares, podem ser classificados de diferentes formas, como: i) tipologia de tecido urbano; ii) tipologia de intervenção; e iii) tipologia de região e cidade. O importante é que a classificação dialogue com a finalidade ou os objetivos pretendidos.

3.1 Tipologias conforme características morfológicas do sítio ou do tecido urbano

Apesar de as morfologias desses assentamentos serem muito distintas, há limitado número de estudos voltados à sua caracterização, entre os quais podem ser citados aqueles denominados *Caracterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros* (Morais, Krause e Lima Neto, 2016)¹⁰ e *Metodologia para identificação e caracterização de assentamentos precários em regiões metropolitanas Paulistas –* (CDHU, UFABC e Feitosa, 2019).¹¹ Este último buscou caracterizar os assentamentos precários localizados na RM da Baixada Santista, classificando-os em tipologias de tecido urbano¹² identificadas em função das dimensões dos elementos urbanos (vias, lotes e habitações), do traçado regulador da ocupação e da compacidade do tecido. As especificidades de cada tecido permitiram a identificação de seis diferentes tipologias (figura 1): TEC1 – Morros; TEC2 – Palafitas; TEC3 – Ocupações em área de preservação permanente (APP) de rios ou aterro de mangues; TEC4 – Ocupação desordenada (sem traçado regulador prévio à ocupação); TEC5 – Ocupação ordenada por traçado; TEC6 – Ocupação esparsa. O estudo produziu subsídios para que a CDHU, em parceria com a Agência Metropolitana da Baixada Santista (Agem), planejasse e priorizasse as intervenções do tipo urbanização e regularização fundiária.

10. A pesquisa foi coordenada pelo Ipea e apresenta características dos assentamentos precários em seis regiões metropolitanas: Rio de Janeiro, Recife, Belém, Grande Vitória, Manaus e Curitiba. A classificação de tipologias, de forma geral, foi estabelecida levando-se em consideração as características morfológicas e de localização.

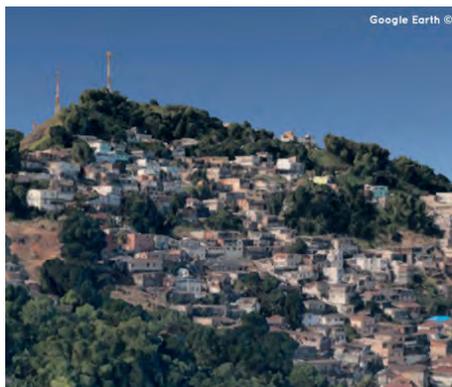
11. O estudo *Mappa* foi elaborado com base no Termo de Colaboração Técnico-Científico (TCTC) firmado entre a Universidade Federal do ABC (UFABC) e a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU).

12. Considera-se “tecido” (ou trama urbana) a variação de formas e dimensões de elementos urbanos, como edificações, vias e outros espaços públicos, quadras, lotes, infraestruturas, entre outros, e as relações que estes elementos mantêm entre si e com a base geográfica da região em que se inserem (características fisiográficas) (CDHU e UFABC, 2019).

FIGURA 1

Tipologias de tecidos de assentamentos precários (TECs) na RM da Baixada Santista

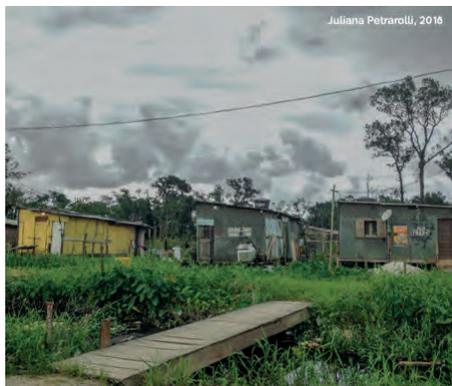
1A – TEC1: morros



1B – TEC2: palafitas



1C – TEC3: ocupações em área de preservação permanente de rios ou aterro de mangues



1D – TEC4: ocupação desordenada**1E – TEC5: ocupação ordenada por traçado****1F – TEC6: ocupação esparsa**

Fontes: Imagens orbitais dos perímetros dos assentamentos (Google Earth, s.d.) e fotos dos assentamentos precários (Lepur/UFABC, 2016-2018).

Obs.: Figuras reproduzidas em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3.2 Caracterização e classificação dos assentamentos em relação aos tipos de intervenções

Segundo Cardoso *et al.* (2009, p. 112), a caracterização dos assentamentos precários deve ter correspondência com as categorias de intervenção, permitindo a identificação do que falta realizar para que seja alcançado o patamar básico de qualidade urbana e habitacional. No caso de núcleos do tipo favela e loteamento, sugere-se a classificação dos assentamentos em “consolidados”, “consolidáveis” e “não consolidáveis” (Brasil, 2009, p. 154; Denaldi, 2009; 2013). *Assentamento consolidado* é aquele urbanizado, dotado de infraestrutura básica, regularizado ou não. *Assentamento consolidável* é aquele que apresenta condições favoráveis de recuperação urbanística e ambiental e de reordenamento urbano (abertura ou readequação de sistema viário, implantação de infraestrutura básica, regularização urbanística do parcelamento do solo), com ou sem necessidade de remoção (reassentamento ou remanejamento) de parte das famílias moradoras. Por seu turno, o *assentamento não consolidável* é aquele que não apresenta condições de recuperação urbanística e ambiental e de reordenamento urbano, ou seja, é o núcleo comprometido por situações de risco, insalubridade ou outras situações não solucionáveis,¹³ sendo, portanto, passível de “remoção” com solução de reposição da unidade habitacional (reassentamento).

Outra importante estratégia é a definição de tipologias que indicam o tipo de intervenção ou ação necessária. Denaldi e Akaishi (2013) apresentam as alternativas de agrupamento de assentamentos urbanos propostas por municípios da RM de São Paulo em seus Planos Locais de Habitação de Interesse Social (PLHIS). Os municípios que definiram tipologias de assentamentos levaram em conta diversas variáveis para a classificação, como localização no território; possibilidade de consolidação do assentamento; percentual estimado de reassentamento; características e restrições ambientais; densidade e tecido urbano; tipo de procedimento para regularização; e porte do assentamento. A classificação dos assentamentos foi definida, na maioria dos casos, pela identificação das ações necessárias: reassentamento; execução de obras pontuais de urbanização; execução de obras de infraestrutura e saneamento; execução de obras de urbanização de grande complexidade; regularização de áreas públicas; e regularização de áreas privadas.

O estudo *Diagnóstico habitacional regional do ABC* (DHR) identificou os assentamentos precários da Região do ABC¹⁴ e os classificou em tipologias de intervenção (figura 2). A tipologia T1 corresponde aos assentamentos irregulares consolidados e aos conjuntos habitacionais irregulares, cuja inadequação é apenas

13. Por exemplo, aqueles núcleos localizados sobre aterro sanitário, oleoduto, sistema viário estrutural da cidade, áreas de risco, áreas de preservação ambiental e *non aedificandi*.

14. A Região do Grande ABC integra a RM de São Paulo e abriga cerca de 2,5 milhões de habitantes em 865.145 domicílios (IBGE, 2011b). É formada por sete municípios: Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, São Bernardo do Campo, Santo André e São Caetano do Sul.

a irregularidade fundiária; a tipologia T2 compreende os assentamentos precários e irregulares que demandam obras de infraestrutura, podendo necessitar de alguma remoção; a tipologia T3 engloba os assentamentos precários e irregulares consolidáveis que demandam obras complexas de urbanização e/ou percentual elevado de remoção; e a tipologia T4 inclui os assentamentos com previsão de remoção total. Os assentamentos precários correspondem às tipologias T1, T2 e T3, que também compõem a demanda por regularização fundiária (CIGABC, 2016).

FIGURA 2

Tipologias de assentamentos precários na Região do Grande ABC

2A – Tipologia T1: Sacadura Cabral – Santo André



2B – Tipologia T2: Bananal – São Bernardo do Campo



2C – Tipologia T3: Jardim Zaíra – Mauá



2D – Tipologia T4: Oratório – Santo André



Fontes: Imagens orbitais dos perímetros dos assentamentos (Google Earth, s.d.) e fotos dos assentamentos precários (Lepur/UFABC, 2015-2016).

Obs.: Figuras reproduzidas em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Vale ressaltar que essa classificação apresenta limitações. Os assentamentos classificados como T1 (urbanizados) podem ainda apresentar características diferenciadas que indicam estratégias diversas de regularização. A maioria dos assentamentos urbanos recebeu intervenções pontuais ao longo de décadas, ou passou por processos de urbanização parcial, compondo-se “camadas de urbanização” temporalmente diferentes, com permanentes transformações nos assentamentos. Por isso, são poucos os exemplos de urbanização totalmente concluída. É comum encontrar, nessas áreas, habitações muito precárias ou situações de risco que se reproduzem ou, ainda, setores sem intervenção (ocupações existentes ou novas). Assim, assentamentos considerados “consolidados” ou “urbanizados” podem demandar intervenção física (como reassentamento e remanejamento) e, portanto, a necessidade de combinar a execução de obras de urbanização com produção de novas moradias.

3.3 Contextos específicos

Cabe ressaltar que essas categorias e classificações se aplicam, principalmente, a assentamentos precários localizados em RMs, apresentando limitações para orientar o planejamento da regularização fundiária nas diferentes regiões brasileiras.

Além disso, a classificação dos assentamentos precários no Brasil requer a ampliação do conhecimento sobre a diversidade das formas de ocupação nas diferentes regiões brasileiras, como é o caso da Amazônia. Os assentamentos aí localizados apresentam especificidades pouco conhecidas e, portanto, exigem uma leitura particular das dinâmicas rural e urbana.¹⁵ Nesse sentido, destaca-se o estudo realizado por Cardoso e Lima (2006, p. 76), que relacionam os padrões de ocupação do território com as diferentes formas de acessibilidade praticadas na região, antes e depois da implementação de grandes projetos, como rodovias, mineradoras e hidroelétricas. Para as regiões do Baixo Tocantins e Transamazônica, os autores identificaram os seguintes arranjos e tipologias espaciais: estrutura monocêntrica organizada ao longo de cursos d'água ou de rodovias (cidade-sede de município ou vila ribeirinha); estrutura difusa sem centro definido (agrovila e projeto de assentamento); sem estrutura urbana espacial definida (reservas, fazendas e terras com grilagem).

Por fim, a “característica urbana” é um critério importante para se selecionar ou vedar a regularização dos assentamentos precários e NUIs, assim como se estabelecerem procedimentos de regularização e tipos de intervenção. A classificação baseada apenas nos zoneamentos e perímetros urbanos pode gerar distorções, uma vez que muitos municípios apresentam alto grau de dispersão e fragmentação da ocupação. Além disso, em determinados contextos, as dinâmicas urbana e rural dificultam estabelecer o que se considera “urbano.” Torna-se necessário adotar uma abordagem baseada na análise das características do território do município e dos núcleos.

Para verificar a viabilidade de regularização de núcleos isolados, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal (Seduh/DF) estabeleceu critérios para identificação dos assentamentos caracterizados como parcelamentos urbanos isolados (PUIs) no Plano Diretor de Ordenamento Territorial¹⁶ (PDOT/2009) e para enquadramento desses como tipologia urbana. Trata-se de verificar em que medida uma ocupação em área rural possui “características urbanas” para ser inserida em uma estratégia territorial de regularização fundiária (Distrito Federal, 2017).

A metodologia utilizada e intitulada de “enquadramento de novas informalidades” foi aplicada para avaliar os núcleos localizados em áreas urbanas e núcleos localizados em áreas rurais que possuíam um número superior a 250 domicílios, e envolveu quatro etapas: identificação dos núcleos; caracterização; análise do impacto ao planejamento territorial; seleção de áreas passíveis de regularização

15. Conforme o capítulo 6 deste livro.

16. Lei Complementar (LC) nº 803, de 25 de abril de 2009, com alterações decorrentes da LC nº 854, de 15 de outubro de 2012.

(Distrito Federal, 2020). Para verificar as características do núcleo, aplicou-se uma matriz multicriterial de avaliação direcionada para verificar as características urbanas, e levantaram-se os seguintes aspectos: zoneamento; localização; e porte e compacidade.

4 TÉCNICAS PARA IDENTIFICAÇÃO E MENSURAÇÃO DOS ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS

O planejamento e a realização de políticas públicas requerem produção e atualização de informações sobre o conjunto dos assentamentos precários existentes nas cidades e regiões e, para tanto, recomenda-se: i) identificar e mapear os assentamentos precários; ii) estimar o número de domicílios; e iii) caracterizar os NUIs ou assentamentos precários, por meio de estratégias, entre outras, como aquelas apresentadas na seção anterior.

4.1 Identificação e mapeamento

Em que pesem os avanços relacionados com o reconhecimento e o tratamento dos assentamentos precários e irregulares no campo da regulação e do planejamento urbano, a informação disponível, de forma geral, ainda é muito limitada.

A utilização de dados do Censo Demográfico relativos aos setores subnormais é uma possibilidade, mas existem limitações e incompatibilidades, em nível nacional, para a quantificação dos NUIs.¹⁷ Vários autores apontam que esses dados tendem à subestimação (Taschner, 2008; Azevedo e Araújo, 2008; Cardoso *et al.*, 2009; Brasil, 2007; Denaldi *et al.*, 2013; CDHU, UFABC e Feitosa, 2019).

As informações do *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* (Almeida, 2018) confirmam essa limitação. Dos 98 assentamentos objeto de estudo e assistência técnica, apenas 21 coincidiram com os aglomerados subnormais do IBGE. A Pesquisa NUI comparou os dados dos aglomerados subnormais do IBGE com aqueles obtidos no âmbito dessa pesquisa e constatou que, dos 4.968 núcleos identificados pela pesquisa, apenas 1.414 (28%) coincidiram com os aglomerados subnormais. Detalhes sobre essa comparação, que também incluiu uma análise de tipologias, são apresentados no capítulo 5 deste livro.

Apesar dessas limitações, recomenda-se, inicialmente, conhecer as informações sobre aglomerados subnormais disponíveis no Censo Demográfico, caso existam para o município. O estudo *Aglomerados subnormais: primeiros resultados* (IBGE, 2011b) traz a delimitação dos aglomerados subnormais caracterizados pelo IBGE, inclusive com informações sobre a população residente, domicílios e condições de saneamento e energia.

17. Disponível em: <<https://bit.ly/3JWt13F>>.

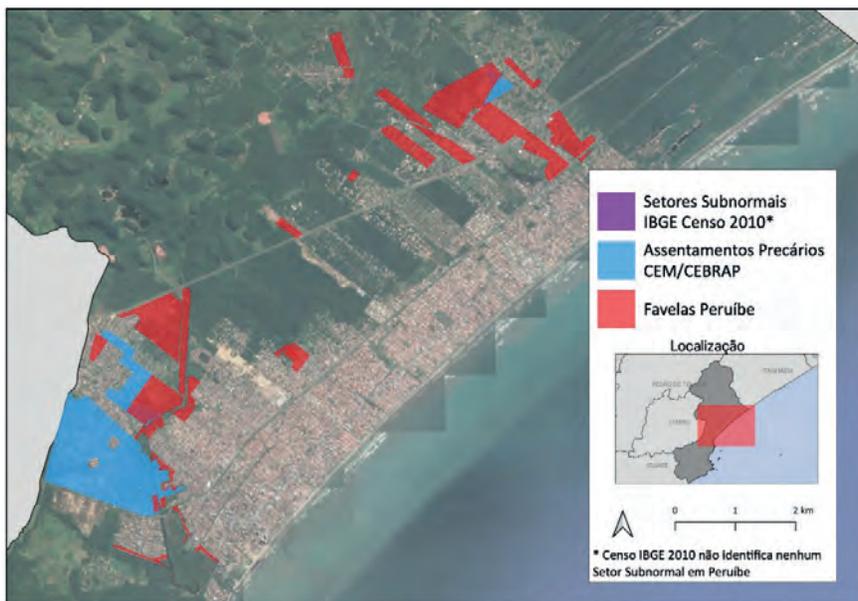
O estudo *Assentamentos precários no Brasil urbano*, elaborado pelo Centro de Estudos da Metrópole/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Brasil, CEM e Cebrap, 2007), produziu uma aproximação um pouco mais efetiva da realidade. Os resultados apontaram um quantitativo populacional de residentes em assentamentos precários significativamente maior do que os computados em setores subnormais.

Entretanto, vale ressaltar que, em alguns contextos, limitações do método ainda levam à subestimação do fenômeno (Denaldi, 20131; CDHU e UFABC, 2019). Ferreira, Marques e Fusaro (2016) esclarecem que a metodologia utiliza apenas informações do Censo Demográfico, não incluindo aspectos urbanísticos e ambientais, e adota a classificação de setores censitários do IBGE, que não pode ter suas informações desagregadas para escalas menores.

A figura 3 apresenta a identificação dos assentamentos precários segundo o IBGE (2011a), o CEM/Cebrap (2013) e o Sistema Integrado Metropolitano da Baixada Santista (2019). Em que pese a defasagem temporal, observa-se que nenhum assentamento foi demarcado como setor subnormal pelo IBGE, e o estudo produzido pelo CEM/Cebrap (2007) identificou apenas reduzido número desses.

FIGURA 3

Peruíbe: assentamentos precários segundo o IBGE (2010), o CEM/Cebrap (2013) e o Sistema Integrado Metropolitano da Baixada Santista (2019)



Fontes: IBGE (2011a), Marques (2013) e Sistema de Informações Metropolitanas do Estado de São Paulo – SIM (disponível em: <<https://sim.emplasa.sp.gov.br/Mapa>>).

Elaboração da autora.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Uma alternativa é buscar informações locais para identificar a localização e demarcar a poligonal dos assentamentos. Alguns municípios possuem mapeamentos atualizados e produzidos para subsidiar a elaboração de planos de habitação ou urbanísticos, ou ainda propostas de intervenção ou captação de recursos.

Quando a informação está desatualizada, entrevistas com servidores municipais da área da Saúde – como os agentes comunitários de saúde – e da área da Assistência Social podem contribuir para localizar e caracterizar os assentamentos. Por seu lado, as visitas de campo auxiliam na demarcação em planta dos perímetros aproximados dos assentamentos, tomando como referência elementos da paisagem urbana.

Entretanto, observa-se que poucos municípios contam com uma planta cadastral atualizada e com o mapeamento desses núcleos. Um dos fatores que explica essa limitação é a reduzida capacidade institucional da maioria dos municípios brasileiros, que não dispõem de informações atualizadas e muitas vezes desconhecem alternativas para sua produção.

A análise de imagens orbitais de alta resolução disponíveis na internet é outra alternativa para transpor essas limitações. A plataforma Google Earth pode ser uma ferramenta para localizar – especialmente – os núcleos urbanos. É possível, utilizando-se de ferramentas de geoprocessamento, sobrepor cartografias municipais de assentamentos, produzidas pelas prefeituras ou empresas concessionárias, às cartografias censitárias produzidas pelo IBGE, ou, ainda, sobrepor-las às imagens de satélite. Destaca-se que, na execução dessa tarefa, é necessário contar com analistas capacitados para identificar visualmente os tecidos característicos dos assentamentos precários.

Vale ressaltar que quanto maior for a diferenciação do tecido urbano ou o padrão de urbanização do assentamento precário em relação ao seu entorno ou região, menor é a dificuldade de, por meio da análise de imagens, identificar seu perímetro. Em contextos de municípios com padrão mais homogêneo de ocupação, ou condição de precariedade generalizada, a utilização desse método pode não apresentar os resultados esperados.

A análise de padrões morfológicos, por meio da utilização de geotecnologias e análises estatísticas, é outra alternativa que vem sendo recentemente explorada. Alguns estudos buscam localizar e caracterizar precariedades habitacionais por meio da utilização de técnicas de geoprocessamento e análise espacial (Leão, 2011; Costa Lima, 2017).

Destaca-se aqui o referido estudo *Mappa*. No âmbito dessa pesquisa, foi desenvolvida uma metodologia para identificação, caracterização e dimensionamento de assentamentos precários, a partir da definição de tipologias de tecido de assentamentos precários, apresentadas na seção anterior, e da construção de

modelos estatísticos que geraram superfícies de probabilidade da presença de assentamentos precários por tipo de tecido. Essa metodologia é discutida no capítulo 4 deste livro.

A metodologia permitiu apontar as áreas com maior probabilidade de serem assentamentos precários. Essa informação é relevante tanto para validar dados municipais disponíveis como para identificar perímetros de assentamentos precários não reconhecidos pelo poder público. Entretanto, o aprimoramento da *Mappa*, assim como a aplicação de seus procedimentos em outras RMs, requer a superação de algumas limitações. Uma dessas limitações se relaciona com a identificação das tipologias de tecido (TECs). As tipologias propostas se relacionam com as características específicas do território da RM da Baixada Santista e podem não ser generalizáveis para outras realidades. A produção de estudos que ampliem o conhecimento sobre as tipologias de assentamentos precários existentes em outras regiões demandará melhorias nos procedimentos que compõem a metodologia. Outra dificuldade a ser superada para ampliar sua capacidade de aplicação é a obtenção de dados de livre acesso e disponíveis que permitam a construção e integração de variáveis representativas de distintos aspectos territoriais, desde físico-ambientais até sociodemográficos (CDHU, UFABC e Feitosa, 2019).

A metodologia para identificação de NUIs, desenvolvida no âmbito da Pesquisa NUI, objeto de Termo de Execução Descentralizada firmado entre a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNH/MDR) e o Ipea, parte das contribuições realizadas pelas metodologias CEM e *Mappa* e propõe a construção de modelos estatísticos para a geração de superfícies de probabilidade relacionadas à presença de NUI. A metodologia baseia-se na integração e utilização de dados de fontes diversas e disponíveis para todo o território nacional, o que amplia suas possibilidades de aplicação. Explora, ainda, a utilização de dados alternativos, passíveis de atualização frequente. A metodologia é apresentada no capítulo 4 deste livro.

4.2 Quantificação dos domicílios

É possível utilizar diferentes fontes e técnicas para estimar o número de domicílios dos assentamentos precários e NUIs.

A primeira alternativa é verificar as informações disponíveis dos setores sub-normais do Censo Demográfico. Entretanto, deve-se considerar que tais dados podem estar desatualizados, uma vez que o Censo Demográfico é realizado a cada dez anos. Em contextos de altas taxas de crescimento da população total ou da população de favelas, e dependendo do tempo decorrido, as distorções podem ser maiores. No caso de Ribeirão Preto-SP, observou-se um aumento de 74% da

população de assentamentos precários no período 2000-2010.¹⁸ Outra limitação a ser superada é a existência de perímetros imprecisos e não mapeados que podem levar a subestimação. A figura 4 ilustra os problemas de defasagem da informação e a imprecisão de perímetros.

FIGURA 4

Vila do Boa e Marabá

4A – Vila do Boa – Brasília (2012)



4B – Vila do Boa – Brasília (2019)



4C – Marabá – Pará (2010)



4D – Marabá – Pará (2019)



Fontes: Imagens orbitais dos perímetros dos aglomerados subnormais (IBGE, 2010) e Google Earth (2011, 2019).
Obs.: Figuras reproduzidas em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

18. Segundo o Censo Demográfico 2010, o município de Ribeirão Preto possuía, nesse ano, 42 assentamentos, que abrigavam 3.717 domicílios. Por sua vez, segundo levantamentos para a produção do Plano Local de Habitação de Interesse Social de Ribeirão Preto (PLHIS-RP), concluído em 2010, eram 43 assentamentos, com 5.582 domicílios; segundo a atualização do PLHIS-RP finalizada em 2019, eram 87 assentamentos, com 9.734 domicílios.

Os dados disponíveis no Censo Demográfico 2010 podem ser revisados ou complementados utilizando-se informações locais e imagens de alta resolução.

4.2.1 Informações locais

Muitos municípios possuem informações produzidas por levantamentos, tais como levantamento planialtimétrico cadastral (Leplac); cadastramento realizado pela comunidade; contagem de domicílios; cadastro de concessionárias de água e de energia elétrica; ou estimativas baseadas em mapeamentos colaborativos.

A informação do Leplac, de forma geral, encontra-se disponível apenas para parcela dos assentamentos com previsão de intervenção. A contagem de domicílios pode ser feita com ou sem o apoio de uma base cadastral de construções e vias. A partir da definição aproximada do perímetro do assentamento, pode-se, igualmente, contar o número de domicílios de um determinado setor representativo do conjunto e, a partir desse dado, estimar o número total de domicílios do assentamento.

No contexto de pequenos municípios, uma fonte possível de informação para caracterizar a precariedade habitacional é aquela que consta na Ficha A (ficha de cadastramento das famílias) do Sistema de Informação de Atenção Básica (Siab). A Ficha A utilizada pelo programa Estratégia Saúde da Família (ESF), possui informações sobre a identificação da família e a situação da moradia, no que se refere a: tipo de casa (tijolo/adobe, taipa revestida, taipa não revestida, madeira, material aproveitado, outros); número de cômodos/peças; energia elétrica; destinação do lixo (coletado, queimado/enterrado, a céu aberto); abastecimento de água (rede geral, poço ou nascente, outros); e esgoto (rede geral de esgoto, fossa, céu aberto). As informações dessa ficha são periodicamente atualizadas pelos agentes de saúde e permitem o tratamento espacial, uma vez que esses profissionais atuam em uma determinada área geográfica (microárea). Além disso, o ESF está presente em todos os municípios brasileiros, nas áreas urbanas e rurais, e, quanto menor for o município, sua cobertura tende a ser maior.

O município de Água Fria, que possui 15.726 habitantes (IBGE, 2011a) e se localiza no semiárido baiano, elaborou um diagnóstico da situação habitacional a partir dessa fonte de dados. Para realizar esse levantamento foram identificadas as microáreas de atuação dos agentes da saúde e sistematizadas as informações da Ficha A (figura 5) por microrregiões e para o município (Denaldi, Comaru e Gonçalves, 2014; Denaldi *et al.*, 2013).

A figura 6 apresenta os setores de atuação dos agentes de saúde na sede do município e as informações da Ficha A tabuladas para o Setor 13. Os setores foram identificados e desenhados em oficinas das quais participaram os agentes de saúde.

FIGURA 5
Ficha A: frente e verso e informações sobre a situação da moradia (detalhe)

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA										UF [] []	
ENDEREÇO		NÚMERO		BAIRRO		CEP					
MUNICÍPIO		SEGMENTO		ÁREA		MICROÁREA		FAMÍLIA		DATA	
CADASTRO DA FAMÍLIA											
PESSOAS COM 15 ANOS OU MAIS		DATA NASC.	IDADE	SEXO	ALFABETIZADO		OCUPAÇÃO		DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (sigla)		
NOME					sim	não					
PESSOAS DE 0 A 14 ANOS		DATA NASC.	IDADE	SEXO	FREQÜÊNCIA A ESCOLA		OCUPAÇÃO		DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (sigla)		
NOME					sim	não					

TIPO DE CASA		TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO	
Tijolo/Adobe		Filtração	
Taipa revestida		Fervura	
Taipa não revestida		Cloração	
Madeira		Sem tratamento	
Material aproveitado		ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Outro - Especificar:		Rede geral	
		Poço ou nascente	
		Outros	
Número de cômodos / peças		DESTINO DE FEZES E URINA	
Energia elétrica		Sistema de esgoto (rede geral)	
DESTINO DO LIXO		Fossa	
Coletado		Céu aberto	
Queimado / Enterrado			
Céu aberto			

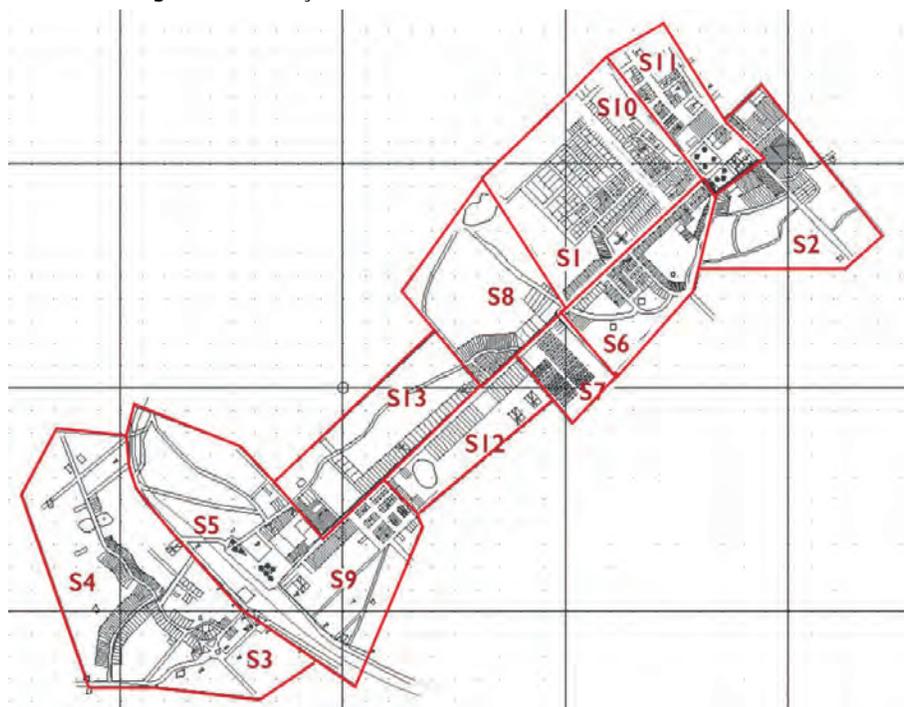
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Alguém da família possui Plano de Saúde?	Número de pessoas cobertas pelo Plano de Saúde
Nome do Plano de Saúde	
EM CASO DE DOENÇA PROCURA	
Hospital	
Unidade de Saúde	
Benzodrina	
Farmácia	
Outros - Especificar:	
MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE MAIS UTILIZA	
Rádio	
Televisão	
Outros - Especificar:	
PARTICIPA DE GRUPOS COMUNITÁRIOS	
Cooperativa	
Grupo religioso	
Associações	
Outros - Especificar:	
MEIOS DE TRANSPORTE QUE MAIS UTILIZA	
Ônibus	
Caminhão	
Carro	
Carroça	
Outros - Especificar	

SITUAÇÃO DA MORADIA E SANEAMENTO	
TIPO DE CASA	
Tijolo/Adobe	
Taipa revestida	
Taipa não revestida	
Madeira	
Material aproveitado	
Outro - Especificar:	
Número de cômodos / peças	
Energia elétrica	
DESTINO DO LIXO	
Coletado	
Queimado / Enterrado	
Céu aberto	
TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO	
Filtração	
Fervura	
Cloração	
Sem tratamento	
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Rede geral	
Poço ou nascente	
Outros	
DESTINO DE FEZES E URINA	
Sistema de esgoto (rede geral)	
Fossa	
Céu aberto	

Elaboração da autora.

FIGURA 6

Município de Água Fria: setores de atuação dos agentes da saúde e condição de moradia, segundo informações da Ficha A do Siab – Setor 13

**SETOR 13**

Códigos (Setor)	S13
População	264
Domicílios (Total)	70
Domicílios Rústicos	38
Domicílios sem Rede de água	32
Domicílios sem Esgotamento Sanitário	19
Domicílios sem Coleta de Lixo	32
Domicílios sem Energia Elétrica	18

Fonte: Denaldi *et al.* (2013).

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

4.2.2 Estimativa de densidade e método dasimétrico

A estimativa ou comparação de densidades é uma alternativa para calcular o número de domicílios de um assentamento precário ou NUI, e foi utilizada para elaboração de muitos PLHIS.

Para se estimar o número de domicílios ou habitantes de um assentamento, pode-se utilizar a estratégia de “importação” dos dados de densidade populacional

de um outro perímetro com tecido urbano similar. Trata-se de aplicar a densidade demográfica (número de domicílios ou de habitantes por hectare) de um setor conhecido, à porção do assentamento (por proporcionalidade ou regra de três) que não apresenta essas informações atualizadas.

Os dados podem ser importados de setores identificados como setores subnormais do IBGE e aplicados em perímetros (assentamentos ou setores precários) não mapeados como tal pelo órgão, e podem também ser importados de assentamentos ou setores para os quais o município conta com informações municipais atualizadas.

O município de São Vicente-SP, no âmbito da elaboração do PLHIS, utilizou essa alternativa para estimar o número de domicílios de alguns assentamentos. Os perímetros das áreas ocupadas foram identificados por imagem de satélite; e a densidade, estimada tomando-se por referência assentamentos que apresentavam as mesmas características de tecido urbano e possuíam Leplac ou contagem de domicílios atualizadas (São Vicente, 2009). O número de domicílios do núcleo Saquaré foi levantado por meio de Leplac e utilizou-se a densidade encontrada nesse núcleo para estimar o número de domicílios do núcleo Vila Feliz (figura 7).

FIGURA 7
Saquaré e Vila Feliz



Fonte: São Vicente (2009).

Outra possibilidade é estimar a densidade a partir de interpretação visual de imagens. A metodologia cota bruta por domicílio (CBD), desenvolvida e aplicada no âmbito do *Mappa*, foi baseada na identificação de tipologias de tecido urbano a partir de chaves de interpretação visual de imagens que consideram os indicadores relacionados à densidade domiciliar dentro dos assentamentos precários: área de projeção; taxa de área construída; e verticalização.

Para cada chave foi estabelecida uma CBD, que corresponde à área aproximada que cada domicílio compartilha da área ocupada do assentamento, com base na qual se quantifica o total de domicílios. O resultado, em metros quadrados (m²), é obtido por meio da divisão da área ocupada do assentamento pelo número de domicílios (CDHU e UFABC, 2019). O estudo realizado por Frizzi *et al.* (2019) para o município de Santos-SP comparou os resultados obtidos com a aplicação dessa metodologia com aqueles alcançados por meio de cadastramento municipal. Os autores consideraram os resultados satisfatórios, uma vez que a diferença encontrada foi de apenas 2,07%.

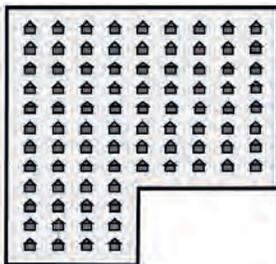
Esse método também foi aplicado para estimar o número de domicílios de alguns assentamentos localizados no município de Ribeirão Preto-SP e com o objetivo de atualizar o Plano Local de Habitação de Ribeirão Preto (Ribeirão Preto, 2019). Para validação das estimativas, inicialmente, aplicou-se a metodologia para calcular o número de domicílios de assentamentos para os quais a Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto dispunha de levantamentos recentes, e os resultados encontrados também foram satisfatórios. A diferença encontrada foi de 5% a 0,09%. Para o assentamento Ferro Velho, a estimativa utilizando CBD resultou em 158 domicílios, enquanto o cadastro realizado pela Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto apontou 150; para Lafayete foram, respectivamente, 108 e 109 (Ribeirão Preto, 2019).

Outra alternativa para estimar o número de domicílios consiste na aplicação do método dasimétrico de desagregação de dados (Langford, Maguire e Unwin, 1991; Denaldi e Feitosa, 2020). Como a geometria dos setores censitários muitas vezes não coincide com a dos polígonos dos assentamentos precários, esse método pode ser útil, pois recorre à utilização de variáveis auxiliares, indicadoras da presença humana, para distribuir dados populacionais nas áreas ocupadas (figura 8).

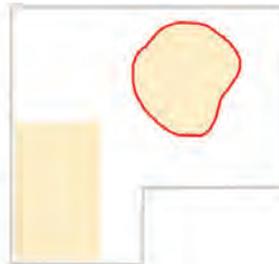
FIGURA 8

Ilustração do método dasimétrico

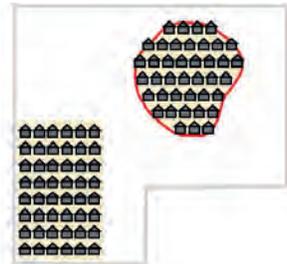
8A – Setor censitário com dados domiciliares agregados



8B – Informação auxiliar sobre áreas ocupadas (em amarelo) e perímetro do assentamento precário (em vermelho)



8C – Domicílios distribuídos somente nas áreas habitadas, permitindo estimativa do total de domicílios no assentamento precário



Essa foi uma das técnicas utilizadas no caso do *estudo Diagnóstico Habitacional da Região do Grande ABC* (CIGABC, 2016) para superação do problema da ausência de informação enfrentada por alguns municípios. A delimitação da área ocupada foi realizada a partir de imagens de alta resolução. De acordo com Denaldi e Feitosa (2020, p. 359), o procedimento adotado “transformou dados originalmente discretos (total de domicílios do setor censitário) em dados propícios à representação contínua (densidade de domicílios), o que permite sua reagregação para os polígonos dos assentamentos precários”. A densidade de domicílios foi calculada por meio da divisão do total de domicílios do setor censitário pela área efetivamente ocupada em seu interior. Em seguida, a estimativa do total de domicílios nos assentamentos precários foi realizada por meio da multiplicação desse valor de densidade pela área do assentamento precário. Para os novos assentamentos ou grandes porções de assentamentos que não existiam em 2010, foi atribuída uma densidade estimada de domicílios, que considerou o tecido da ocupação, a partir da qual se estimou o total de domicílios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção da informação sobre os assentamentos precários confere visibilidade ao problema e é importante insumo de planejamento das políticas e dos programas sociais, em especial, dos programas de urbanização e regularização fundiária. Esse conhecimento, entretanto, ainda se apresenta muito limitado.

Como mencionado anteriormente, a utilização de dados do Censo Demográfico do IBGE relativos aos setores subnormais é uma possibilidade, mas o dado tende a subnumeração e, além disso, suas variáveis não permitem captar diversas dimensões do problema.

O município é o ente federativo que, por ser o responsável pelo planejamento e pela gestão do território, teria melhores condições para identificar e caracterizar os assentamentos. Entretanto, a maioria dos governos municipais não dispõe de informações atualizadas sobre os assentamentos precários e os NUIs, e muitos possuem limitada capacidade institucional e grande dificuldade para produzir e disponibilizar informações sobre precariedade e condições de moradia em seu território. Esse contexto foi confirmado quando se realizou o trabalho de campo para produção da Pesquisa NUI.

Recomenda-se que o município produza informações sobre a precariedade habitacional considerando as especificidades de seu território. Entretanto, para superação da limitada capacidade institucional dos municípios, são necessárias algumas iniciativas, como ações de capacitação e desenvolvimento institucional, desenvolvimento de ferramentas e metodologias para identificação e mapeamento, além de parcerias com governos estaduais e instituições de ensino e pesquisa.

Neste capítulo, foram apresentadas algumas técnicas para identificação, mensuração e caracterização dos assentamentos precários, com o intuito de contribuir para a construção e adoção de alternativas para superação das limitações apontadas. Acredita-se que esses esforços precisam ser ampliados e que o tema precisa ganhar maior importância na agenda de pesquisas do campo dos estudos de habitação.

A identificação e a caracterização de NUIs, de forma a serem consideradas a diversidade regional e a heterogeneidade desses territórios, é um desafio que precisa ser enfrentando para que se aprimore o conhecimento sobre a dimensão do problema em escala nacional e para melhor se ajustarem as políticas e programas federais às especificidades locais e regionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado**. Santo André: Ed. UFABC, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3AzrST6>>.

AZEVEDO, S.; ARAÚJO, M. B. A questão do “déficit habitacional” nas favelas: os pressupostos metodológicos e suas implicações políticas. *In*: ROSA, J. S. (Org.). **Política habitacional e a integração urbana de assentamentos precários**: parâmetros conceituais, técnicos e metodológicos. Brasília: Ministério das Cidades, p. 115-124, 2008.

BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Habitação. **Cadernos MCidades Habitação**, Brasília, n. 4, nov. 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/3Dm0aw7>>.

_____. Aliança de Cidades. **O estado das cidades no Brasil**: relatório 2000-2009. Brasília: MCidades, 2013.

BRASIL; CEM – CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE; CEBRAP – CENTRO BRASILEIRO DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO. **Precariedade no Brasil urbano**. Brasília: CEM; Cebrap, 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/3GSpolg>>. Acesso em: 4 nov. 2018.

CARDOSO, A. L. Assentamentos precários no Brasil: discutindo conceitos. *In*: MORAIS, M. P.; KRAUSE, C.; LIMA NETO, V. C. **Caracterização e tipologia de assentamentos precários**: estudos de caso brasileiros. Brasília: Ipea, 2016.

CARDOSO, A. L. *et al.* Necessidades habitacionais. *In*: BRASIL. **Planos locais de habitação de interesse social (EAD-PLHIS)**. Brasília: MCidades, 2009.

CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. Tipologias e padrões de ocupação urbana na Amazônia Oriental: para que e para quem? *In*: CARDOSO, A. C. D. (Org.). **O rural e o urbano da Amazônia: diferentes olhares e perspectivas**. Belém: Ed. UFPA, 2006. p. 55-98.

CARVALHO, S. A. **Avaliação da aplicabilidade do conceito de habitabilidade nas moradias das favelas cariocas: o caso de Vila Canoas**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

CDHU – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SÃO PAULO; UFABC – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC; FEITOSA, F. F. (Org.). **Desenvolvimento e aplicação de metodologia para identificação, caracterização e dimensionamento de assentamentos precários** – produto V. São Bernardo do Campo: UFABC, 2019. (Relatório de pesquisa).

CIGABC – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. **Diagnóstico habitacional regional do ABC**. São Bernardo do Campo: UFABC, 2016. (Relatório final). Disponível em: <<https://bit.ly/3JV0qCC>>. Acesso em: 4 nov. 2018.

COELHO, C. B. **Melhorias habitacionais em favelas urbanizadas: impasses e perspectivas**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

COSTA LIMA, M. Q. **Ver a cidade: modelagem da informação para regulação de assentamentos informais**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

DENALDI, R. Assentamentos precários: identificação, caracterização e tipologias de intervenção. *In*: DENALDI, R.; ROSA, J. S. (Org.). **Curso à distância: planos locais de habitação de interesse social**. Brasília: Ministério das Cidades, p. 93-128, 2009.

_____. Assentamentos precários do tipo favela e loteamento: identificação, dimensionamento e tipologias de intervenção. *In*: DENALDI, R. (Org.). **Planejamento habitacional: notas sobre a precariedade e terra nos planos locais de habitação**. São Paulo: Annablume, 2013. p. 96-126.

DENALDI, R.; AKAISHI, A. G. Tipologias de assentamentos precários. *In*: DENALDI, R. (Org.). **Planejamento habitacional: notas sobre a precariedade e terra nos planos locais de habitação**. São Paulo: Annablume, 2013. v. 1, p. 127-147.

DENALDI, R.; COMARU, F. A.; GONÇALVES, L. F. Utilização do Sistema de Informação de Atenção Básica (Siab) para identificar a precariedade habitacional no território dos pequenos municípios do estado da Bahia, Brasil. *In*: DIAS

CHAME, P.; LOPES, D. M. F. (Org.). **Cidades médias e pequenas: desafios e possibilidades do planejamento e gestão**. Salvador: SEI, 2014. p. 223-234. (Série Estudos e Pesquisas, n. 95).

DENALDI, R. *et al.* **Metodologia de identificação e dimensionamento da precariedade habitacional em pequenos municípios brasileiros: uma leitura a partir de diagnósticos habitacionais desenvolvidos em cidades da Bahia**. São Bernardo do Campo: UFABC, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3iPItta>>. Acesso em: 4 nov. 2018.

DENALDI, R.; FEITOSA, F. A produção da informação para planejar a intervenção em assentamentos precários: o caso da Região do Grande ABC. **Revistas do Curso de Arquitetura e Urbanismo Senac**, v. 5, p. 355-271, 2020.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação. **Regulariza Brasília: parcelamento urbano isolado**. (Documento 5). Brasília: Segeth, 2017.

_____. Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação. **Enquadramentos de novas informalidades**. Brasília: Segeth, 2020. Mimeografado.

FERREIRA, M. P.; MARQUES, C. L. M.; FUSARO, E. R. Assentamentos precários no Brasil: uma metodologia para estimação e análise. *In*: MORAIS, M. P.; KRAUSE, C.; NETO, V. C. L. **Caraterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros**. Brasília: Ipea, 2016. p. 53-74.

FRIZZI, G. *et al.* Estimativa de domicílios em favelas a partir de imagens de alta resolução: resultados para o município de Santos-SP. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 19., 2019, Santos, São Paulo. **Anais...** Santos: SBSR, abr. 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios – resultado do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011a.

_____. **Censo Demográfico 2010: aglomerados subnormais – primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011b.

LANGFORD, M.; MAGUIRE, D. J.; UNWIN, D. J. The areal interpolation problem: estimating population using remote sensing in a GIS framework. *In*: MASSER, I.; BLAKEMORE, M. (Ed.). **Handling geographical information: methodology and potential applications**. London: Longman, 1991.

LEAO, D. Z. **A análise da textura urbana para mapeamento da precariedade habitacional**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

MARQUES, E. (Coord.). **Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da macrometrópole paulista** – segundo relatório. São Paulo: CEM/Cebrap; Fundap, ago. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3uJW8HN>>.

MORAIS, M. P.; KRAUSE, C.; NETO, V. C. L. **Caracterização e tipologia de assentamentos precários**: estudos de caso brasileiros. Brasília: Ipea, 2016.

MORETTI, R. S. *et al.* **Urbanização de assentamentos precários no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento na Região do ABC**. Santo André: UFABC, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3xm8MiM>>. Acesso em: 4 nov. 2018.

NOGUEIRA, F. R.; PAIVA, C. F. E.; MORETTI, R. S. Construindo indicadores para tratamento de risco em urbanização de favelas. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS, 1., 2014, São Bernardo do Campo, São Paulo. **Anais...** São Bernardo do Campo: UFABC, 2014.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração sobre cidades e outros assentamentos humanos no novo milênio. *In*: FERNANDES, M. **Agenda habitat para municípios**. Rio de Janeiro: Ibam, 2003.

PASTERNAK, S.; D’OTTAVIANO, C. Favelas no Brasil e em São Paulo: avanços nas análises a partir da leitura territorial do Censo de 2010. **Cadernos Metrôpole**, São Paulo, v. 18, n. 35, p. 75-99, abr. 2016.

PASTERNAK, S. O desafio da mensuração. *In*: BRASIL. **Política Habitacional e Integração Urbana de Assentamentos Precários**: parâmetros conceituais, técnicos e metodológicos. Brasília: MCidades, 2008. p. 93-110.

RIBEIRÃO PRETO. **Plano local de habitação de interesse social de Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto: PMRP, 2019.

SANTOS PEREIRA, F.; DENALDI, R. **Urbanização de favelas e o tratamento da precariedade das moradias**: notas sobre as intervenções realizadas no âmbito do PAC em São Paulo. *In*: CARDOSO, A. L.; D’OTTAVIANO, C. (Org.). **Habitação e direito à cidade**: desafios para as metrópoles em tempos de crise. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2020.

SÃO VICENTE. **Plano Local de Habitação de Interesse Social de São Vicente**. São Vicente: Prefeitura de São Vicente, 2009.

VOSGUERITCHIAN, A. B.; SAMORA, P. R. Acesso solar e adensamento em favelas. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO; CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE HABITAÇÃO SOCIAL, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2.; 1., 2006, Florianópolis, Santa Catarina. **Anais...** Florianópolis: CTHAB, nov. 2006.

NOTAS SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

Juliana Gomes Petrarolli¹
Rosana Denaldi²
Cleandro Krause³

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é registrar a metodologia adotada na Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI), no eixo denominado *pesquisa de campo*, para mapeamento e caracterização dos núcleos urbanos informais (NUIs), e iluminar as limitações e dificuldades enfrentadas, que merecem ser examinadas e, se possível, superadas para aplicação em outros contextos, ou para produção de estudos semelhantes.

A pesquisa foi realizada em seis regiões, denominadas polos: Belo Horizonte, Brasília, Juazeiro do Norte, Marabá, Recife e Porto Alegre. Essas regiões abrangem 157 municípios e cerca de 5 mil NUIs. Os resultados desse eixo da pesquisa são apresentados no capítulo 3 deste livro.

Buscou-se mapear os NUIs e levantar informações sobre eles, de forma a se construir uma referência inicial de núcleos cujas características os tornariam elegíveis a programas de regularização fundiária federais sem necessidade de prestação, pelo proponente, de informações adicionais ou da realização de análises mais detalhadas. Vale ressaltar que não se trata de levantar características para um enquadramento do tipo “elegível” ou “não elegível”, mas de estabelecer estratégias diferenciadas de elegibilidade. Núcleos com características menos favoráveis obviamente poderiam ser enquadrados e selecionados nesses programas, mas dependeriam de atender a uma série de requisitos adicionais, preferencialmente aplicados de modo sequencial. Tal detalhamento é certamente necessário, para prevenir que sejam consolidados

1. Pesquisadora do Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos (LabHab) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP). *E-mail*: <juliana.petrarolli@usp.br>.

2. Professora do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (PPGPGT/UFABC); e coordenadora do Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur). *E-mail*: <denaldi.rosana@gmail.com>.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea). *E-mail*: <cleandro.krause@ipea.gov.br>.

núcleos total ou parcialmente insalubres, ou cujos riscos ambientais não possam ser mitigados, ou ainda que demandem elevado percentual de remoção.

No âmbito desse eixo de pesquisa, as características físico-territoriais dos NUIs foram levantadas por meio de uma combinação de estratégias: consultas a agentes municipais, verificações remotas com utilização de imagens de satélite, utilização de dados secundários e, em poucos casos, visitas de campo (vistorias). Esse levantamento foi realizado em quatro etapas: i) preparação; ii) mapeamento dos NUIs; iii) caracterização dos NUIs; e iv) revisão, complementação e sistematização das informações em banco de dados. Neste capítulo, maior atenção será dada às variáveis de caracterização dos NUIs e às limitações relacionadas com os conceitos adotados e o processo de coleta das informações.

2 IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DOS NUIs

Antes de se iniciar o mapeamento dos NUIs, foram desenvolvidas diversas ações, tais como a identificação de interlocutores locais (representantes dos governos municipais ou outros agentes), visitas presenciais às prefeituras, o levantamento de informações existentes sobre NUIs e a produção de cartografias preliminares para desenvolvimento do trabalho com as equipes locais.

As estratégias utilizadas para identificar e abordar os representantes locais variou de acordo com o contexto municipal. O capítulo 8 deste livro reúne depoimentos dos pesquisadores dos polos que revelam diferentes contextos locais e estratégias adotadas.

O levantamento de informações existentes e a produção de cartografia de apoio envolveu diferentes fontes, como: poligonais dos assentamentos identificados pelo estudo de Marques *et al.* (2007); poligonais dos aglomerados subnormais (IBGE, 2020); planos diretores, Planos Locais de Habitação de Interesse Social (PLHIS), Planos Municipais de Regularização Fundiária (PMRFs), legislação e mapeamentos de zonas especiais de interesse social e mapeamentos de assentamentos precários, disponíveis para algumas capitais e grandes municípios.

De forma geral, a identificação dos núcleos partiu da análise, junto aos representantes municipais, dessa cartografia de apoio elaborada na etapa preparatória, com a sobreposição⁴ dos mapeamentos existentes a imagens de satélite. Buscou-se verificar se as áreas mapeadas podiam ser consideradas NUIs de interesse social, se era necessário redesenhar algum polígono e se existiam outras áreas não compreendidas nesses mapeamentos que deveriam ser incluídas.

4. Em alguns casos, os mapeamentos disponíveis não contavam com bases digitais georreferenciadas, dificultando o trabalho de espacialização dos polígonos.

Alguns municípios não contavam com nenhum mapeamento prévio. Nesses casos, foi necessário localizar um ou mais representantes municipais com conhecimento aprofundado do território e criar as poligonais dos NUIs sobre imagem de satélite, com base exclusivamente em seus relatos e indicações. Esse processo foi realizado em vários municípios pequenos. A imagem a seguir registra uma das reuniões remotas realizadas no âmbito da pesquisa para criação dos polígonos de NUI.

FIGURA 1

Vídeo-chamada com representante municipal de Lavras da Mangabeira (Polo de Juazeiro do Norte-CE) para desenho de poligonais dos NUIs de interesse social



Elaboração dos autores.

A identificação e quantificação de NUIs se relaciona com a conceituação construída para realização dessa pesquisa. Como mencionado em outros capítulos deste livro, na Pesquisa NUI, para ser considerado núcleo urbano informal de interesse social, os assentamentos deveriam apresentar alguma precariedade, em qualquer grau, seja referente à urbanização, à situação da infraestrutura urbana básica ou das edificações, conteúdo que não está presente na definição de NUI na Lei nº 13.465/2017. Ainda que, ao longo da pesquisa, tenham sido realizadas discussões para o nivelamento de conceitos, reconhece-se que a sua imprecisão pode ter gerado distorções. Embora a maioria dos NUIs levantados apresentem alguma precariedade, a heterogeneidade dessas regiões e núcleos, assim como a dificuldade de obtenção de informações municipais, levou muitas equipes locais a adotarem como NUIs áreas irregulares ocupadas pela população de mais baixa renda dos municípios, que nem sempre apresentavam precariedades.⁵

5. O Polo de Belo Horizonte-MG considerou as áreas irregulares identificadas pelos PMRFs, incluindo como NUI apenas as áreas habitadas por população de baixa renda; no Polo de Juazeiro do Norte-CE, os representantes municipais indicaram áreas irregulares habitadas por grupos sociais de menor renda; no Polo de Marabá-PA, utilizou-se a lógica de NUI de interesse social para algumas cidades e áreas precárias para outras, e em cidades grandes, como Recife-PE e Porto Alegre-RS, foram utilizados os mapeamentos municipais de assentamentos precários.

3 ESTIMATIVA DE NÚMERO DE DOMICÍLIOS

A estimativa de número de domicílios foi elaborada utilizando-se diferentes fontes e métodos. Foram utilizados dados municipais, dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010); do Aglomerados Subnormais – AGSNs (IBGE, 2020); e do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – Cadastro Único (Brasil, 2020).

Inicialmente, foram levantadas informações municipais, e as principais fontes foram cadastros municipais, PMRFs, contagem de domicílios e PLHIS. A maior parte dos dados foram produzidos nos últimos dez anos, mas alguns estavam muito desatualizados. Foram obtidos dados municipais para 65% dos NUIs (tabela 1).

TABELA 1
NUIs com dados municipais de número de domicílios
(Em %)

Polo	Proporção em relação ao total de NUIs
Belo Horizonte-MG	93
Brasília-DF	93
Juazeiro do Norte-CE	34
Marabá-PA	42
Porto Alegre-RS	55
Recife-PE	46
Total	65

Elaboração dos autores.

Para estimar o número de domicílios dos demais NUIs (35%), foram utilizados os dados do Censo Demográfico, dos AGSNs e do Cadastro Único. Realizou-se, também, a contagem de domicílios a partir de análise visual de imagens recentes de satélite nos casos em que não foi possível utilizar nenhuma das fontes elencadas.

Os procedimentos para estimar o número de domicílios dos NUIs, a partir dos dados de AGSN e das informações do censo, foram semelhantes. Uma vez que a geometria dos AGSNs ou dos setores censitários não coincidem com a dos polígonos dos NUIs, adotou-se o método dasimétrico de desagregação de dados (Langford, Maguire e Unwin, 1991; Denaldi e Feitosa, 2020).

O método dasimétrico transforma os dados originalmente discretos (total de domicílios do setor censitário/AGSN) em dados de representação contínua (densidade de domicílios), a partir da divisão do total de domicílios pela área efetivamente ocupada. A estimativa do número de domicílios em cada NUI é calculada aplicando-se a densidade de domicílios à área do NUI.

O procedimento para estimar o número de domicílios a partir dos dados do Cadastro Único consistiu na geocodificação dos endereços cadastrados. Com esse primeiro passo, foram obtidos os pontos referentes aos cadastros da base. Para se obter o total de domicílios dentro do NUI, realizou-se a contagem de pontos (cadastros) dentro do polígono. Os dados provenientes do Cadastro Único são a informação mais atualizada disponível; entretanto, a estimativa de domicílios a partir desse dado pode estar subestimada por dois fatores principais: i) falhas no processo de geocodificação; e ii) limitação no cadastramento das famílias.

Para uma minoria de NUIs (0,2%) em que não existiam dados de nenhuma das outras fontes, geralmente áreas de recente ocupação, o número de domicílios foi estimado a partir da análise visual de imagens de satélite mais recentes.

Em resumo, a estratégia para estimativa de domicílios para os NUIs considerou a sequência a seguir.

- 1) Informação municipal levantada pelo trabalho de campo: principal informação utilizada.
- 2) Estimativa de domicílios a partir dos aglomerados subnormais (IBGE, 2020): só foi utilizada quando o polígono do NUI foi relativamente coincidente (mínimo 70%) ao do AGSN. Para o cálculo do número de domicílios, utilizou-se o método dasimétrico.
- 3) Estimativa de domicílios a partir dos dados censitários (IBGE, 2010): foi utilizada quando o NUI não possuía informação municipal nem coincidência com polígonos de AGSN. Foi calculado com base no número de domicílios dos setores censitários em que os NUIs se localizam, tendo sido empregado o método dasimétrico.
- 4) Cadastro Único: utilizado como controle de possível subestimação da estimativa de domicílios, ou seja, foi utilizado o dado do Cadastro Único quando o número de domicílios estimado por essa fonte foi superior ao dado municipal ou às estimativas realizadas com base nos dados do censo ou do AGSN.
- 5) Estimativa por contagem de domicílios a partir da análise de imagens de satélite: apenas para casos que não possuíam informação de nenhuma das outras fontes – ocupações recentes.

A proporção de casos estimados por cada método foi a seguinte: em 62%⁶ dos NUIs, a informação foi levantada pelo trabalho de campo; em 27%, foi estimada a partir de dados do censo (IBGE, 2010); em 8%, foi proveniente do Cadastro

6. Em 3% dos NUIs as estimativas do Cadastro Único foram superiores aos dados municipais, portanto, nesses casos utilizou-se o dado do Cadastro Único.

Único (Brasil, 2020); em 2%, dos Aglomerados Subnormais (IBGE, 2020); e, em 0,2%, foi estimada a partir da análise de imagens de satélite.

4 CARACTERIZAÇÃO DOS NUIs: MÉTODO E LIMITAÇÕES

Para caracterização dos NUIs, foram definidas questões e variáveis levando-se em consideração as possibilidades de obtenção de informações e os objetivos mencionados anteriormente. As questões foram respondidas utilizando-se de diferentes fontes e alternativas: consultas a agentes municipais, foteointerpretação de imagens de satélite e utilização de dados secundários.

As questões constam no Formulário NUI que foi preenchido para cada NUI mapeado pela pesquisa (cerca de 5 mil NUIs). O formulário conta com 33 campos de preenchimento, sendo a maioria de múltipla escolha (quadro 1).

Dos 33 campos, catorze foram considerados como principais: número de domicílios, tipo, tempo de estabelecimento, dinâmica imobiliária, localização em relação à malha urbana, inserção em zonas especiais de interesse social (Zeis), inserção em áreas protegidas, existência de áreas de preservação permanente (APPs) hídricas, indício de situação de risco, incidência de áreas de suscetibilidade média ou alta a movimentos gravitacionais de massa e inundações, traçado urbano, ocupação e definição dos lotes, condição das construções e infraestrutura urbana básica.

A opção pelas alternativas fechadas (campos de múltipla escolha) para registro das informações principais mostrou-se a mais viável e compatível com a finalidade de sistematização dos dados e comparação entre eles. Entretanto, foi necessário criar categorias amplas e flexíveis de enquadramento dos NUIs, buscando contemplar situações territoriais muito heterogêneas. A escala da pesquisa (nacional) também exigiu que as questões e alternativas do Formulário NUI demandassem apenas análises cuja realização pela equipe da pesquisa se mostrasse viável no prazo estipulado, o que resultou na simplificação de algumas questões e alternativas, e, consequentemente, de algumas avaliações. Por sua vez, os campos abertos permitiram que os pesquisadores registrassem algumas complexidades observadas durante as análises e informações adicionais.

As variáveis de caracterização passaram por diversas revisões até serem consolidadas. Ao final da coleta das informações, os dados foram revisados, complementados, padronizados, planilhados e vinculados aos polígonos de NUIs, em base georreferenciada. O quadro 1 elenca todas as variáveis do banco de dados e respectivas possibilidades de resposta.

QUADRO 1
Lista de variáveis do banco de dados

Código	Nome da variável	Informações levantadas	Alternativas ou formato da resposta
V0	Identificação do NUI	Código de identificação sequencial para todos os NUIs da pesquisa	Código iniciado por "NUI" seguido de numeração sequencial, sem distinção entre polos.
V1	Polo	Nome do polo da pesquisa	Texto livre
V2a	Município	Nome do município	Texto livre
V2b	Agrupamento de municípios	Grupo em que o município se enquadra	Grupo 1 (mais de 300 mil habitantes) Grupo 2 (de 100 mil a 300 mil habitantes) Grupo 3 (de 20 mil a menos de 100 mil habitantes) Grupo 4 (menos de 20 mil habitantes)
V3a	Nome do NUI	Nome	Texto livre
V3b		Fonte	Texto livre
V4a	Número de domicílios	Número de domicílios	Número
V4b		Fonte dos dados domiciliares	Texto livre
V4c		Data em que a informação foi levantada	Data
V5a	Tipo	Qual o tipo do NUI? Se houver mais de um tipo, escolher o tipo predominante.	1. Favela ou ocupação espontânea 2. Loteamento irregular ou clandestino 3. Conjunto habitacional 4. Distrito ou povoado 5. Sede municipal 6. Ocupação por populações tradicionais 7. Outro (especificar na coluna ao lado) 8. Misto (sem predominância de algum tipo)
V5b		Especificação (apenas para a alternativa 7)	Texto livre
V5c		Observações sobre o tipo	Texto livre
V6	Tempo de estabelecimento	Tempo (aproximado) de existência da ocupação	1. Menos de 1 ano 2. De 1 a 5 anos 3. De 5 a 10 anos 4. Acima de 10 anos 5. Não tem informação
V7	Dinâmica imobiliária	Variação do número de moradias no período recente (últimos dois anos)	1. Rápido surgimento de novas moradias 2. Lento surgimento de novas moradias 3. Estável 4. Lenta diminuição do número de moradias 5. Rápida diminuição do número de moradias 6. Não foi possível aferir
V8	Localização em relação à malha urbana	Localização do NUI em relação à malha urbana	1. Completamente isolado da malha urbana 2. Na periferia da malha urbana 3. Completamente inserido na malha urbana 4. Não foi possível aferir
V9	Inserção em Zeis	O NUI, ou parte dele, insere-se em zonas especiais de interesse social (ou equivalente)?	1. Sim 2. Não 3. Parcialmente 4. Não se aplica

(Continua)

(Continuação)

Código	Nome da variável	Informações levantadas	Alternativas ou formato da resposta
V10a	Áreas protegidas	O NUI, ou parte dele, insere-se em unidade de conservação, área de proteção aos mananciais ou outras áreas protegidas?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não 2. Sim – Unidade de conservação de proteção integral 3. Sim – Unidade de conservação de uso sustentável 4. Sim – Área de proteção aos mananciais 5. Sim – Outras áreas protegidas (especificar na coluna ao lado) 6. Sim – Unidade de conservação de proteção integral + unidade de conservação de uso sustentável 7. Sim – Unidade de conservação de proteção integral + área de proteção aos mananciais 8. Sim – Unidade de conservação de uso sustentável + área de proteção aos mananciais 9. Sim – Unidade de conservação de uso sustentável + outras áreas protegidas
V10b		Tipo (apenas para alternativas 5 e 9)	Texto livre
V11a	Presença de APP	Existe APP hídrica no interior do NUI?	Não Sim
V11b		Fonte da informação	Texto livre
V11c		Observações	Texto livre
V12a	Indício de situação de risco de acordo com informações verbais dos representantes municipais ou fontes locais	Indício de risco no interior do NUI?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não tem informação 2. Não 3. Sim (especificar na coluna ao lado)
V12b		Especificação (apenas para a alternativa 3)	Texto livre
V13a	Suscetibilidade a movimentos de massa e inundações	O NUI, ou parte dele, insere-se em área de suscetibilidade média ou alta a movimentos de massa ou inundações?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não tem informação 2. Não 3. Completamente 4. Parcialmente
V13b		Grau de suscetibilidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto 2. Médio 3. Alto e médio
V14a	Traçado (vias e acesso aos lotes)	Como se dá a organização das vias e o acesso aos lotes no interior do NUI?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Traçado com padrão semelhante ao da cidade formal (vias veiculares adequadas que estruturam a ocupação, todos os lotes têm acesso direto à rua) 2. Predomina traçado regulador (vias veiculares estruturam o NUI, mas nem todas são adequadas e/ou alguns lotes não têm acesso direto à rua) 3. Predomina ausência de traçado regulador (poucas quadras são estruturadas por vias veiculares, a maioria dos lotes são acessados por meio de vias estreitas, vielas ou escadarias) 4. Ausência de traçado regulador (acesso ao interior do NUI feito exclusivamente por vielas de pedestres, becos ou escadarias) 5. Não foi possível aferir
V14b		Especificação (apenas para a alternativa 5)	Texto livre

(Continua)

(Continuação)

Código	Nome da variável	Informações levantadas	Alternativas ou formato da resposta
V15a	Ocupação e definição dos lotes	Qual das alternativas melhor representa a definição dos lotes e sua ocupação?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Predominam lotes bem definidos e existe distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações) 2. Predominam lotes bem definidos e pouco ou nenhum distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações) 3. Predominam lotes indefinidos, mas existe distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações) 4. Predominam lotes indefinidos com alta ocupação (difícil identificar divisão entre os lotes e as casas) 5. Não foi possível aferir
V15b		Especificação (apenas para a alternativa 5)	Texto livre
V16a	Condição das construções	Qual das alternativas melhor representa a situação das habitações do NUI?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Predominam habitações de padrão popular (consolidadas e com dimensões e qualidade aceitáveis) 2. Não há padrão predominante – habitações em diferentes estágios de consolidação e precariedade (padrão popular, materiais improvisados, construções precárias etc.) 3. Predominam habitações precárias e/ou improvisadas 4. Não foi possível aferir
V16b		Especificação (apenas para a alternativa 4)	Texto livre
V17	Infraestrutura urbana básica	Como é o acesso a infraestrutura urbana básica no interior do NUI?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Possui infraestrutura adequada 2. Possui infraestrutura parcial 3. Ausência de infraestrutura básica ou infraestrutura existente muito precária 4. Não foi possível aferir
V18	Observações	Registrar informações importantes	Texto livre
V19	Porte do NUI	Classificação do NUI segundo número de domicílios (porte)	<p>Até 50 domicílios De 51 a 99 domicílios De 100 a 700 domicílios De 701 a 2.000 domicílios Mais de 2.000 domicílios</p>

Elaboração dos autores.

Ao longo da pesquisa, durante a etapa preparatória e o período de coleta dos dados, foram realizadas reuniões periódicas com os pesquisadores de cada polo para uniformizar conceitos e discutir estratégias para preenchimento do formulário e escolha das variáveis. Entretanto, problemas de formulação das questões, diferentes estratégias de levantamento das informações e percepção diferenciada dos pesquisadores podem ter, em alguma medida, comprometido a uniformidade de conceitos.

A seguir, discutem-se as informações e variáveis utilizadas para produzir a caracterização dos NUIs, justificando-se sua escolha, informando-se o método ou a fonte utilizados e apontando-se limitações relacionadas aos conceitos e formulações adotadas, assim como estratégias de verificação.

4.1 Tempo de estabelecimento

O tempo de estabelecimento do NUI no território impacta as estratégias possíveis para sua regularização fundiária. As alternativas criadas dialogam com o Código de Processo Civil, que determina procedimentos distintos para ocupações com mais ou menos de um ano (posse nova e posse velha, havendo menos proteção aos moradores de assentamentos caracterizados pela posse nova); e também com os períodos que impactam o uso de instrumentos como o usucapião especial de imóvel urbano e o usucapião ordinário, no caso de ocupações de imóveis privados, e a concessão de uso especial para fins de moradia, no caso de imóveis públicos.

Na maioria dos casos, essa informação foi levantada a partir de leitura de imagens históricas de satélite, recurso disponível na plataforma gratuita Google Earth (exemplo na figura 2). Nos casos em que não foi possível usar esse recurso, os pesquisadores de campo consultaram os representantes municipais para obter a informação.

FIGURA 2

Imagens de satélite históricas: identificação do surgimento da ocupação

2A – 2006

2B – 2010

2C – 2020



Elaboração dos autores.

4.2 Dinâmica imobiliária

Os NUIs estão em constante transformação. Os assentamentos do tipo favelas e loteamentos passam tanto por processos de expansão como de adensamento construtivo. Esse movimento ocorre por meio de ocupações espontâneas e processos de autoconstrução, e também por meio do mercado informal e de produção de moradias para venda e aluguel. Nas regiões metropolitanas (RMs), as favelas se verticalizam, e é comum um lote abrigar mais que uma unidade habitacional.

Abramo (2009, p. 6) estuda o mercado informal de solos e aponta que, nas favelas, se observam a compra e venda de imóveis e “o mercado de locação residencial informal onde as transações se constituem relações contratuais de aluguéis”.

Coelho (2017) verificou que o adensamento construtivo excessivo agrava as condições de habitação. A autora levantou as condições de moradia em três assentamentos urbanizados no município de Diadema-SP, e concluiu que apenas um terço dos domicílios apresentavam condições adequadas de salubridade e insolação. Carvalho (2008, p. 112) e Coelho (2017, p. 219) concluem que as ações para promover a melhoria das condições de moradia nas favelas são complexas e dificilmente serão solucionadas somente com a iniciativa dos moradores, devendo ser objeto de políticas públicas.

Regino (2017) estuda o impacto da dinâmica imobiliária nos processos de urbanização e regularização de favelas, apontando dificuldades relacionadas com a rápida desatualização do cadastro de moradores e com a condição do imóvel ocupado por inquilino de baixa renda e de “propriedade” de terceiros. A autora indica situações de conflito em que o titular da benfeitoria (que não é morador daquela unidade e é reconhecido como proprietário) pleiteia indenização ou reposição da moradia, e o inquilino, o atendimento por uma moradia.

Trata-se de uma informação relevante para se estabelecerem prioridades e estratégias de regularização, entretanto apenas levantamentos cadastrais e vistorias de campo permitem verificar a existência e a dimensão desses problemas. No âmbito desta pesquisa, verificaram-se apenas tendências de expansão dos NUIs e de remoção de moradias.

Foi considerada a variação do número de moradias no interior do NUI nos últimos dois anos. A informação foi levantada com base nos relatos dos representantes locais ou na análise de imagens de satélite. No segundo caso, foram consideradas imagens com até cinco anos de precedência, quando não estavam disponíveis imagens mais atualizadas.

Vale ressaltar que o crescimento vertical e o adensamento construtivo dificilmente são percebidos nas análises de imagens de satélite – método mais utilizado para levantamento dessa informação na pesquisa. Portanto, acredita-se que o fenômeno tenha sido subestimado.

Outra limitação desse dado foi a abrangência de interpretação do que se considera “rápido” ou “lento”. Seria inviável, na escala desta pesquisa, estimar percentuais de aumento ou diminuição de moradias ou de área no tempo; portanto, a avaliação da velocidade das dinâmicas ficou a critério dos pesquisadores de campo.

4.3 Localização em relação à malha urbana

A consolidação de núcleos em áreas muito afastadas da malha urbana pode induzir seu espraiamento, a ocupação de porções do território que se deseja preservar e pode, ainda, demandar investimentos públicos para implementação ou complementação de infraestrutura urbana básica, serviços e equipamentos públicos. A decisão de consolidação desses núcleos deve levar em conta estratégias mais amplas de desenvolvimento territorial.

FIGURA 3

Exemplos de NUIs classificados de acordo com sua localização em relação à malha urbana

3A – Completamente inserido na malha urbana: NUI0729 (Floresta-MG)



3C – Na periferia da malha urbana: NUI2475, NUI2476 e NUI2477 (Eldorado do Sul-RS)



3B – Completamente isolados da malha urbana: NUI1993, NUI1994, NUI1975, NUI1976 e NUI1977 (Juazeiro do Norte-CE)



Elaboração dos autores.

Por esse motivo, os NUIs foram classificados de acordo com sua localização em relação à malha urbana, buscando-se destacar casos em que a localização requirite pesquisas mais aprofundadas dos impactos que a sua consolidação e regularização podem significar para o desenvolvimento do território.

A informação foi levantada a partir de análise de imagens de satélite (exemplo na figura 3), verificando-se apenas a localização do NUI em relação à malha urbana construída e visível nas imagens; portanto, não foi consultada a condição de acesso aos NUIs. A situação do sistema viário no interior do NUI foi analisada pelas variáveis “traçado urbano” e “infraestrutura urbana básica”.

Outra questão a ser destacada é que não foram consideradas as divisas entre municípios no caso de áreas conurbadas – ou seja, se um núcleo se localiza na periferia de um município, mas inserido na malha urbana conurbada, ele foi enquadrado na categoria “completamente inserido na malha urbana”.

4.4 Inserção em áreas ambientalmente protegidas ou ambientalmente sensíveis

A inserção dos NUIs em áreas protegidas ou ambientalmente sensíveis pode impedir sua consolidação ou dificultar os processos de regularização fundiária, portanto, o levantamento dessa informação foi de suma importância. No entanto, foi necessário longo debate para a definição dos métodos tangíveis para realização dessa tarefa na escala da pesquisa.

4.4.1 Áreas protegidas

Definiu-se que, para o universo dos NUIs identificados na pesquisa, seriam consideradas como áreas protegidas as unidades de conservação (UCs) que constavam no mapeamento disponível no *site* do Ministério do Meio Ambiente.⁷

A análise foi complementada de acordo com a disponibilidade de mapeamentos locais. No caso dos polos de Recife-PE e de Brasília-DF, foram acessados os mapeamentos de áreas de proteção aos mananciais; o Polo de Porto Alegre-RS contou com mapeamento disponível no plano diretor; o Polo de Belo Horizonte-MG assumiu as informações que constavam nos PMRFs (que dispunham de análises caso a caso); e o Polo de Marabá-PA registrou as informações fornecidas pelos representantes municipais.

Essa variação de fontes conferiu heterogeneidade aos resultados e observou-se que informações relevantes, como a inserção dos NUIs em áreas indígenas, não foram consideradas. Além disso, é importante mencionar que nem todos os representantes municipais conheciam as conceituações a respeito de áreas protegidas ao fornecer essas informações para os pesquisadores de campo.

7. Informações disponíveis em: <<https://bit.ly/3Ny8fAa>>. Acesso em: dez. 2020. Foi utilizada a base Unidades de Conservação (todas), que reúne as informações sobre UCs federais, estaduais e municipais, tanto de proteção integral quanto de uso sustentável.

4.4.2 APPs

Inicialmente, constatou-se que a escala da pesquisa não permitiria a análise da ocupação (presença de construções) das APPs, sendo possível apenas verificar a existência dessas no perímetro dos NUIs. Também foi acordado que o foco da análise seriam as APPs hídricas.⁸

Como método, a princípio definiu-se que seriam coletadas informações municipais e que essas seriam complementadas com a observação de imagens de satélite. Entretanto, esse método se mostrou ineficaz, uma vez que a maioria das prefeituras não possuíam dados sistematizados sobre APPs e a fotointerpretação suscitou muitas dúvidas. O resultado foi a subestimação dos dados de uma variável considerada fundamental na caracterização dos NUIs.

Para superar essa limitação, decidiu-se utilizar os dados do Projeto de Mapeamento em Alta Resolução dos Biomas Brasileiros, da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS), que disponibiliza dados georreferenciados com a cobertura de hidrografia e APPs para mais de 4 mil municípios brasileiros⁹ (incluindo os 157 municípios da pesquisa).

Assim, o mapeamento de APPs hídricas foi sobreposto aos polígonos de NUIs, e se fez a classificação em “sim” (existe sobreposição entre o polígono de NUI e APP hídrica) ou “não” (não existe intersecção entre o polígono de NUI e APP hídrica). Após alguns ensaios, constatou-se que deveriam ser descartados os casos de sobreposição de menos de 1% da área do NUI, tendo em vista que poderia haver imprecisões de geometria, ou situações irrelevantes.

Ao total de núcleos com intersecção entre NUI e APP hídrica (descartadas as situações de menos de 1% da área do NUI) foram acrescentados os casos levantados em campo. As informações de campo representam 9% do total de NUI com presença de APP hídrica.

4.5 Indício de situação de risco

A presença de situações de risco nos NUIs pode indicar a impossibilidade de consolidação de alguns setores ou a necessidade de solucionar as situações de risco antes de se inserir o núcleo em programas de regularização fundiária, já que muitas vezes a solução do risco envolve a execução de obras de drenagem, a consolidação geotécnica ou soluções para reassentamento de famílias. Nesse último caso, é mais indicado que a regularização seja um dos componentes de um programa de urbanização e recuperação ambiental do assentamento.

8. A expressão APP hídrica congrega todas as situações descritas pelos itens I, II, III e IV do art. 4º da Lei Federal nº 12.651: faixas marginais de curso d'água natural perene e intermitente; áreas no entorno de nascentes, olhos d'água perenes, lagos, lagoas naturais e reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais.

9. Mais informações em: <<https://bit.ly/3qJE9Qs>>.

O levantamento da incidência de risco em um conjunto tão vasto e heterogêneo de NUIs, localizados em diferentes regiões do território nacional, é um grande desafio, pois se trata de uma avaliação complexa que requer a investigação de muitas variáveis, tanto físicas como sociais e ambientais, e a alteração de qualquer dessas variáveis pode resultar no aparecimento de novo risco, ou resolução do risco existente (Brasil, 2021; Nogueira, 2002; Sulaiman e Jacobi, 2018; Moretti *et al.*, 2015). Portanto, a análise de incidência de risco geralmente demanda levantamentos técnicos aprofundados e periódicos, como análise do solo, do clima, da declividade, do histórico e da forma de ocupação, das soluções para escoamento das águas pluviais, além de questões sociais e culturais relacionadas às pessoas que ocupam o local analisado.

Dada a inviabilidade de realizar esse tipo de investigação na escala desta pesquisa, buscou-se levantar indícios de situação de risco a partir de informações verbais fornecidas pelos representantes municipais, informações existentes na escala local a respeito de incidência de risco nos NUIs e consultas às cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações, produzidas pelo Serviço Geológico do Brasil na escala de 1:50.000 e 1:25.000, para alguns municípios do território nacional.¹⁰

Essas cartas foram elaboradas para 25 dos 157 municípios incluídos na pesquisa; conseqüentemente, a suscetibilidade a risco determinada por esse instrumento só pôde ser verificada para um subuniverso dos NUIs (51%).

As informações verbais fornecidas pelos representantes locais foram valiosas, já que se amparam no conhecimento do território, em incidentes, acontecimentos recorrentes ou preocupações atuais dos governos municipais, como áreas que inundam, moradias instaladas em encostas descampadas, ocupações sobre áreas contaminadas ou tubulações perigosas. No entanto, essas informações só puderam ser coletadas nos municípios menores, quando o técnico parceiro da pesquisa tinha bom conhecimento do território.

Foi ainda mais raro encontrar sistematizações já realizadas na escala local a respeito de incidência de risco nos NUIs, existindo apenas em municípios com foco no planejamento habitacional, voltado para intervenção em áreas precárias, como foi o caso de Novo Hamburgo-RS.

10. No início da pesquisa, aventou-se também a possibilidade de utilizar mapeamentos de risco do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) e dados dos planos municipais de redução de risco (PMRRs), elaborados para alguns municípios da pesquisa. No entanto, os PMRRs não estavam mais disponíveis para *download* nas plataformas digitais do governo federal, e não foi possível acessá-los por outras vias. Além disso, sabe-se que vários deles estavam muito desatualizados, e, como o risco é dinâmico, poderia resultar em análises equivocadas. Quanto aos mapeamentos de risco do Cemaden, observou-se que a escala de definição do risco não era apropriada para a pesquisa; como exemplo, podemos citar a cidade de Caratinga-MG, que tem aproximadamente 70% de sua área mapeada com risco muito alto. Ou seja, usar tal material acarretaria distorções importantes na leitura de incidência de risco nos NUIs.

Ainda assim, é importante considerar que as informações levantadas apontam apenas indícios. Como mencionado, a averiguação da existência de situações de risco deve ser realizada na escala do assentamento e no momento da intervenção.

4.6 Traçado urbano: vias e acesso aos lotes

Em muitos núcleos informais, os elementos urbanos – vias, lotes e habitações – são frequentemente reduzidos se comparados à cidade (dita) formal. Também é frequente a ausência de um traçado regulador da ocupação, principalmente em assentamentos do tipo favelas não urbanizadas (Denaldi *et al.*, 2018). Nesses casos, geralmente a abertura ou readequação do sistema viário pode se mostrar necessária para a melhoria das condições de ventilação, iluminação e acesso às moradias, e pode demandar a remoção de habitações e o reassentamento dos moradores. Assim, recomenda-se a urbanização dos núcleos antes da implementação de ações para sua regularização fundiária.

Vale ressaltar que a preocupação aqui não é viabilizar o acesso de todas as moradias por vias veiculares ou com as mesmas dimensões de caixa daquelas existentes na cidade formal, mas garantir condições mínimas de habitabilidade e, dependendo do porte e da morfologia do assentamento, a integração do núcleo à cidade e a circulação de ambulâncias, veículos para coleta de resíduos sólidos e transporte público.

No âmbito da Pesquisa NUI, a principal intenção dessa análise foi identificar a condição de acesso no interior do NUI, tanto no que se refere à condição das vias – isto é, se estas possuem pavimentação e situação que possibilite o tráfego de veículos – quanto no acesso aos lotes, observando se a predominância do acesso se dá por vias veiculares ou por meio de vielas, becos e escadarias.

Essa verificação foi realizada por meio de observação de imagens de satélite, uso da ferramenta Google Street View (quando disponível) e informações verbais fornecidas pelos representantes locais, sendo importante, assim, destacar que essas constatações foram feitas de forma aproximada para enquadramento dos NUIs em uma das alternativas definidas.

Cabe aqui mencionar que as alternativas criadas buscaram simplificar a análise ao máximo, sendo necessário apenas verificar a lógica de acesso às casas, a estrutura viária e a condição geral das vias, conforme os exemplos da figura 4.

FIGURA 4

Exemplos de NUIs classificados em cada um dos traçados definidos

4A – Traçado 1: traçado com padrão semelhante ao da cidade formal (vias veiculares adequadas estruturam a ocupação e todos os lotes têm acesso direto à rua) – NUI2095 Canaã dos Carajás-PA



4B – Traçado 2: predomina traçado regulador (vias veiculares estruturam o NUI, mas nem todas são adequadas e/ou alguns lotes não têm acesso à rua) – NUI2388 e NUI2389 Canoas-RR



4C – Traçado 3: predomina ausência de traçado regulador (poucas quadras são estruturadas por vias veiculares, a maioria dos lotes é acessada por meio de vias estreitas, vielas ou escadarias) – NUI3862 Camaragibe-PE



4D – Traçado 4: ausência de traçado regulador (acesso ao interior do NUI feito exclusivamente por vias de pedestres, becos ou escadarias) – NUI0088 Belo Horizonte-MG



Elaboração dos autores.

É importante observar que “traçado regulador” não significa “traçado ortogonal”, ou seja, o sistema viário pode estruturar a ocupação e todos os lotes podem ter acesso a vias veiculares, mesmo quando não existem quadras retangulares e fechadas. Observa-se ainda que algumas das alternativas contemplam situações que mesclam mais de um tipo de traçado, predominando um tipo de traçado em relação a outro.

Por fim, vale destacar que a descrição que consta nas alternativas pode dar margem a interpretações diferentes do que se pretendia. A ideia não era valorar positivamente ruas largas e veiculares, e negativamente vias estreitas, becos e escadarias, mas considerar a possibilidade de consolidação do assentamento realizando-se pouca ou nenhuma manutenção do sistema viário preexistente de acordo com as especificidades culturais e territoriais, e garantindo-se condições dignas de moradia. Reforça-se, assim, a importância de cuidados com a linguagem empregada em instrumentos de pesquisa como os da Pesquisa NUI.

4.7 Ocupação e definição dos lotes

A classificação dos NUIs de acordo com o traçado urbano, apresentada anteriormente, é fundamental para o reconhecimento das condições urbanas dos NUIs. Entretanto, nem sempre é suficiente para identificar situações críticas de densidade construtiva, que podem demandar soluções de reassentamento ou intervenções, como a abertura de vias para implementação de infraestrutura básica e melhoria da condição de salubridade da área antes de sua consolidação e regularização fundiária. Por isso, foi criada variável complementar, focada na análise da “escala do lote”. Buscou-se verificar, por meio de observação de imagem de satélite, tanto a forma e a definição dos lotes quanto sua ocupação pelas construções.

Contudo, embora tenham sido empreendidos esforços para nivelar o entendimento de todos os pesquisadores envolvidos na pesquisa a respeito do que seria classificado como “lotes bem definidos”, “lotes indefinidos” e “pouco distanciamento entre as construções”, percebeu-se certa heterogeneidade na classificação em cada polo.

É possível notar, por exemplo, que alguns NUIs classificados na conformação 1 pelos pesquisadores de campo do Polo de Juazeiro do Norte-CE poderiam ser classificados na conformação 2, sob a ótica dos pesquisadores de campo do Polo de Recife-PE. Isso aconteceu porque em um dos polos julgou-se que, em casas geminadas com existência de quintais no fundo e fachada no alinhamento da rua, “existia distanciamento entre as construções”, e no outro polo, considerou-se existir “pouco ou nenhum distanciamento entre as construções”. Outros entendimentos distintos como esse poderiam ser citados, o que mostrou que caberia revisar essa variável em futuras pesquisas.

FIGURA 5

Exemplos de NUIs classificados em cada uma das conformações de lotes definidas

5A – Conformação 1: predominam lotes bem definidos e existe distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações) – NUI1694 Brasília-DF

5B – Conformação 2: predominam lotes bem definidos e pouco ou nenhum distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações) – NUI4574 Recife-PE



5C – Conformação 3: predominam lotes indefinidos, mas existe distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações) – NUI1895 Campos Sales-CE

5D – Conformação 4: predominam lotes indefinidos com alta ocupação (difícil identificar divisão entre os lotes e as casas) – NUI0627 Contagem-MG



Elaboração dos autores.

Cabe ainda ponderar que as alternativas definidas para a análise aqui em questão recorreram a representações categóricas, no sentido de se buscar tornar discreto aquilo que, na realidade, é contínuo (ou é continuamente variado). Quanto ao uso da expressão “bem definidos”, aplicada aos limites entre lotes, ela pode, eventualmente, sugerir a busca por unidades espaciais geometricamente regulares, algo que raramente corresponde à realidade e que não deve ser associado à inadequação habitacional.

4.8 Condição das construções

A condição das construções é muito diversa no interior de núcleos e entre diferentes assentamentos. Em alguns casos, é possível melhorar a qualidade de moradias com financiamento de material de construção e assistência técnica, mas, em outros, a substituição da moradia é a solução mais viável. Dependendo da proporção de casas precárias em um núcleo, a intervenção possível passa a ser o reassentamento das famílias em conjuntos habitacionais, ou unidades habitacionais construídas em outros terrenos. Portanto, verificar a condição das habitações é essencial antes de iniciar-se um programa de regularização fundiária em um núcleo urbano informal.

Contudo, levantar essa informação demanda análises caso a caso e, muitas vezes, visitas internas nas residências, tarefa impraticável em universo tão vasto de núcleos. Para conhecer de forma geral a condição das construções nos NUIs pesquisados, definiram-se alternativas simplificadas, as quais permitiram um olhar inicial para o tema.

Nos municípios pequenos, onde existiam poucos NUIs, as informações verbais dos técnicos locais foram suficientes para enquadramento dos NUIs em uma das categorias estabelecidas, mas, na maioria dos casos, essa análise foi feita por meio de observação de imagens de satélite (cobertura das casas) e imagens panorâmicas, captadas pelo Google Street View, quando disponível. Nesses casos, a análise foi ainda mais frágil, o que significa que essa variável pode conter inconsistências.

FIGURA 6

Exemplos de NUI conforme a condição das construções

6A – Predominam habitações de padrão popular (consolidadas e com dimensões e qualidade aceitáveis) – NUI1989 Juazeiro do Norte-CE



6B – Predominam habitações precárias e/ou improvisadas – NUI4556 Recife-PE



Elaboração dos autores.

4.9 Infraestrutura

Identificar a existência de infraestrutura urbana básica oficial nos NUIs e enquadrá-los em categorias de análise foi outro desafio da pesquisa.

Alguns indícios auxiliam a constatação de existência de rede de água, esgoto, eletricidade e drenagem, como tampões de poços de visita, bocas de lobo, posteamento, presença de medidores, entre outros. No entanto, é praticamente impossível constatar, apenas pela observação desses indícios, se as redes servem a todas as casas do NUI, ou apenas a parte delas. Essa averiguação só é possível mediante informações fornecidas por técnicos que tenham um grande conhecimento das áreas analisadas ou consultando os órgãos prestadores desses serviços.

Vale lembrar também que os territórios são muito diversos e demandam critérios específicos para uma análise coerente. Como exemplo, podemos citar municípios cuja coleta de esgoto é praticamente inexistente e outros em que as áreas que não contam com esse serviço são a exceção; isso significa que a ausência de rede de esgoto oficial em um NUI deve ser avaliada de forma diferente nesses dois contextos.

Com a intenção de possibilitar tanto a averiguação da situação da infraestrutura básica na escala da pesquisa, quanto enquadrar os NUIs de todos os polos e contextos nas mesmas categorias de análise, optou-se pela definição de quatro categorias abrangentes e simplificadas: i) possui infraestrutura adequada; ii) possui infraestrutura parcial; iii) verifica-se ausência de infraestrutura básica ou a infraestrutura existente é muito precária; e iv) não foi possível aferir.

A definição do que é “infraestrutura adequada” em cada contexto foi estabelecida pelos pesquisadores de campo, tornando-se um parâmetro que se diferenciou de um município e região para outra. Definiram-se alternativas abrangentes para

permitir a captação da especificidade regional, mas isso resultou no enquadramento de situações muito diferentes dentro de uma mesma alternativa. A categoria “infraestrutura parcial” também contemplou tanto a existência de condições adequadas de infraestrutura em apenas parte do NUI (setores, ruas, casas), quanto a existência de uma das redes e inexistência de outras (água, esgoto, drenagem, eletricidade, coleta de lixo) – ou seja, pode se referir tanto à ausência de certos serviços em todo o assentamento, como à ausência de todos os serviços em uma parte dele.

Como consequência, a “infraestrutura parcial” mostrou-se majoritária, mas a parcialidade é imprecisa. Além disso, a expressão “adequada”, referida a uma prestação completa de serviços, pode conotar que essa seria uma situação ideal e desejável, o que pode não necessariamente se coadunar com a sustentabilidade ambiental. Por exemplo, um revestimento impermeável de vias e a canalização de cursos d’água podem ser associados a “infraestrutura adequada”, em contextos onde o recomendável seria manter a permeabilidade do solo e o livre extravasamento dos rios. Também aqui, reforça-se a importância de adequar as pesquisas aos contextos regionais e locais, e esmiuçar o que comporia uma “infraestrutura adequada” em cada um deles.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão da precariedade e informalidade urbana no Brasil, embora com reconhecida relevância, permanece permeada de incertezas quanto à sua magnitude e características. A complexidade inerente a esses assentamentos, associada à limitação dos dados, acentua os desafios para sua identificação e caracterização.

A caracterização dessas áreas é de grande relevância para o desenho e a implementação de programas de urbanização e regularização. O planejamento de ações federais no campo da regularização fundiária e o enquadramento dos NUIs em programas de regularização requerem o conhecimento de características físico-territoriais, tais como as do tecido urbano, a inserção urbana, a inserção em áreas ambientalmente protegidas, a existência de situações de risco e a condição das construções. Entretanto, muitas dessas variáveis não são captadas pelas pesquisas nacionais e outras são captadas de forma limitada, como ocorre com a variável “condição das construções”. Além disso, os perímetros de uma parcela expressiva de NUIs e de assentamentos precários não coincidem com os perímetros dos aglomerados subnormais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o que dificulta a utilização dessa fonte de informação.

Esta pesquisa elaborou variáveis que buscam caracterizar os NUIs e, como mencionado anteriormente, combinou abordagens distintas para seu reconhecimento e caracterização, que abrangeram levantamentos de campo, incluindo consultas a agentes municipais, verificações remotas com utilização de imagens de satélite e uso de dados secundários. A escala da pesquisa, que abrange diversos

territórios nacionais e 157 municípios, levou à adoção de conceituações mais abertas e à simplificação de procedimentos de coleta e análise de dados, que trouxeram vantagens e desvantagens.

No processo de pesquisa, foram identificadas limitações relacionadas à baixa capacidade administrativa de grande parcela dos municípios, às fontes e estratégias de coleta das informações e aos conceitos e abordagens adotadas.

Na maior parte dos casos, a fotointerpretação de imagens de satélite se mostrou o método mais indicado para a análise das variáveis “tempo de estabelecimento do NUI”, “localização em relação à malha urbana”, “traçado urbano” e “ocupação e definição dos lotes”, mas foi deficiente na avaliação da “condição das construções”, “presença de APP” e “dinâmica imobiliária”. Por sua vez, as entrevistas com representantes municipais foram essenciais para o mapeamento dos NUIs e o levantamento das variáveis “tipo de NUI”, “indício de situação de risco”, “infraestrutura urbana básica” e “condição das construções” nos municípios pequenos, onde os técnicos fizeram relatos caso a caso, mas não foi viável realizar o mesmo procedimento nos municípios que contavam com muitos NUIs.

Alguns dados secundários foram essenciais para a caracterização dos NUIs, como a base de APPs hídricas elaborada pela FBDS, o mapeamento de unidades de conservação disponibilizado no *site* do Ministério do Meio Ambiente e as cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações. No caso destas últimas, aponta-se a existência do dado apenas para um subuniverso dos municípios abarcados pela pesquisa. Destaca-se também a importância dos dados censitários para a estimativa do número de domicílios dos NUIs, que, mesmo desatualizada, foi a melhor fonte de informação nos casos em que não existiam estimativas municipais ou coincidência com polígonos de AGSN.

As variáveis “dinâmica imobiliária”, “condição das construções” e “indício de risco” demandam análises mais aprofundadas, que poderiam ser mais bem avaliadas com o amparo de instrumentos de planejamento local (PMRRs), maior conhecimento por parte dos técnicos municipais e, em poucos casos, vistorias *in loco*.

Foi grande o desafio de enquadrar um universo tão vasto e diverso de NUIs em categorias fechadas. Foram necessárias simplificações analíticas, como considerar apenas dinâmicas perceptíveis por meio de observação de imagens de satélite, verificar a predominância da condição examinada, ou analisar somente o subuniverso de núcleos que contavam com uma determinada fonte de informação.

O modo como as variáveis foram definidas buscou lidar com a grande heterogeneidade dos territórios e diversidades de situações e de condições de levantamento da informação. Por um lado, isso permitiu levantar as informações, mas, por outro, deu margem a diferentes interpretações. Em próximas pesquisas, considera-se importante um maior nivelamento de informações e a revisão de algumas formulações.

Ainda em relação às variáveis, vale mencionar que o enfoque das análises considerou apenas as condições físico-territoriais dos núcleos, não sendo verificados aspectos socioeconômicos e culturais das ocupações, questões essenciais à caracterização da informalidade e que devem ser consideradas nas ações públicas nesses espaços.

Por fim, reconhece-se que uma das limitações se relaciona com o conceito de NUI adotado na pesquisa. Portanto, um primeiro tópico a ser desenvolvido, em eventuais expansões desta pesquisa, seria um refinamento da discussão conceitual das possíveis formas pelas quais se manifesta a precariedade urbana e habitacional em NUIs, nas várias regiões e tipologias de municípios. Trata-se de um campo de estudos vasto e já bastante explorado, mas permanecem lacunas de conhecimento que podem dificultar a definição de limiares do que se deve considerar ou não como precário, em muitas situações. Ou seja, cabe reconhecer que ainda falta pesquisa aplicada, no sentido de se fornecerem definições operacionais de precariedade urbana e habitacional relacionadas a cada contexto. Por exemplo, pode-se buscar a definição de várias composições de carências e inadequações, distinguindo-se um “precário nacional” de um conjunto de “precários por tipologia de municípios”.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, P. (Coord.). **Favela e mercado informal: a nova porta de entrada dos pobres nas cidades brasileiras**. Porto Alegre: Antac, 2009. v. 10.

BRASIL. **Famílias cadastradas no Cadastro Único em 2019**. Brasília: MDS, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3IRLCDr>>.

_____. **GIRD+10: caderno técnico de gestão integrada de riscos e desastres**. 1. ed. Brasília: MDR, 2021. Disponível em <<https://bit.ly/3iO0Pe2>>.

CARVALHO, S. A. **Avaliação da aplicabilidade do conceito de habitabilidade nas moradias das favelas cariocas: o caso de Vila Canoas**. 2008. 165. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

COELHO, C. B. **Melhorias habitacionais em favelas urbanizadas: impasses e perspectivas**. 2017. 230 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2017.

DENALDI, R. *et al.* Tecidos urbanos e a identificação de assentamentos precários na Região Metropolitana da Baixada Santista. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS, 3., 2018, Salvador, Bahia. **Anais...** Salvador: Observatório das Metrôpoles, 2018. Disponível em <<https://bit.ly/3IW3VY2>>.

DENALDI, R.; FEITOSA, F. A produção da informação para planejar a intervenção em assentamentos precários: o caso da região do Grande ABC. *In*: SILVA, R. L.; FIALHO, V. C. dos S. (Ed.). **Revistas do curso de Arquitetura e Urbanismo**. São Paulo: Senac, 2020. p. 355-374. Disponível em: <<https://bit.ly/3NrPZIO>>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/3NKEbSn>>.

_____. **Aglomerados subnormais 2019**: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à covid-19. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3tNNmJz>>.

LANGFORD, M.; MAGUIRE, D. J.; UNWIN, D. J. The areal interpolation problem: estimating population using remote sensing in a GIS framework. *In*: MASSER, I.; BLAKEMORE, M. (Ed.). **Handling geographical information: methodology and potential applications**. London: Longman, 1991. p. 55-77.

MARQUES, E. *et al.* (Coord.). **Assentamentos precários no Brasil urbano**. Brasília: Ministério das Cidades, 2007.

MORETTI, R. *et al.* (Org.). **Urbanização de assentamentos precários no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento na região do ABC**. Santo André: UFABC, 2015. Disponível em <<https://bit.ly/3NxMkJy>>.

NOGUEIRA, F. R. **Gerenciamento de riscos ambientais associados a escoregamentos**: contribuição às políticas públicas municipais para áreas de ocupação subnormal. 2002. 269 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2002.

REGINO, T. M. **Direito à moradia, intervenção em favelas e deslocamento involuntário de famílias**: conflitos e desafios para as políticas públicas. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2017.

SULAIMAN, S. N.; JACOBI, P. R. (Org.). **Melhor prevenir**: olhares e saberes para a redução de risco de desastre. São Paulo: IEE-USP, 2018.

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS NAS REGIÕES DE BRASÍLIA, BELO HORIZONTE, RECIFE, PORTO ALEGRE, MARABÁ E JUAZEIRO DO NORTE

Cleandro Krause¹

Juliana Gomes Petrarolli²

Rosana Denaldi³

Tatiana Mamede Salum Chaer⁴

Mariana Roberti Bomtempo⁵

Miriam Francisca Rodrigues Couto⁶

1 INTRODUÇÃO

Apresentam-se, neste capítulo, a identificação e a caracterização dos núcleos urbanos informais (NUIs) levantados no âmbito da pesquisa de campo,⁷ realizada entre agosto de 2020 e fevereiro de 2021, e que se localizam nas seis regiões pesquisadas e denominadas de *polos*: Brasília-DF, Belo Horizonte-MG, Recife-PE, Porto Alegre-RS, Marabá-PA e Juazeiro do Norte-CE. Essas regiões reúnem 157 municípios, que abrigavam 19.783.220 habitantes (IBGE, 2018a).⁸

O objetivo da investigação foi conhecer o universo de NUIs e produzir uma caracterização com vistas a contribuir para a formulação de critérios de enquadramento

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea). *E-mail*: <cleandro.krause@ipea.gov.br>.

2. Pesquisadora do Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos (LabHab) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP). *E-mail*: <juliana.petrarolli@usp.br>.

3. Professora do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (PPGPGT/UFABC); e coordenadora do Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur). *E-mail*: <denaldi.rosana@gmail.com>.

4. Arquiteta, urbanista e pesquisadora no Grupo de Pesquisa em Gestão Ambiental Urbana (G-GAU) do programa de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB). *E-mail*: <tatianachaer@gmail.com>.

5. Arquiteta, urbanista e professora do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac) e do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). *E-mail*: <maribomtempo@gmail.com>.

6. Professora de geografia no ensino básico da Prefeitura Municipal de Tremembé-SP. *E-mail*: <couto.mfr@gmail.com>.

7. A pesquisa de campo contou com levantamento de dados primários e secundários a respeito dos NUIs em cada um dos seis polos da pesquisa.

8. A definição do recorte territorial de cada polo utilizou como referência a Divisão Regional do Brasil de 2017, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), especificamente as regiões geográficas imediatas – RGIs (IBGE, 2018b). A poligonal de cada polo reuniu uma ou mais RGIs, levando em consideração as dinâmicas urbanas específicas de cada região, assim como as relações intermunicipais que têm algum grau de relevância.

destes em programas de regularização fundiária, no atual contexto da aplicação da Lei nº 13.465/2017 e da execução do Programa Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, instituído por meio da Instrução Normativa nº 2, de 21 de janeiro de 2020, do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

Os aspectos metodológicos e suas limitações foram apresentados no capítulo 2 desta publicação.

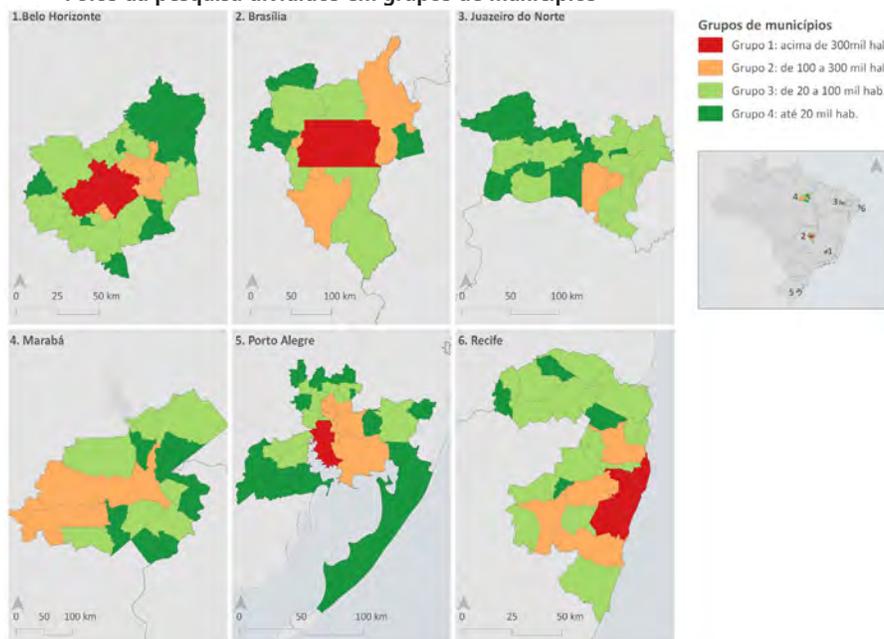
Das características levantadas, elegeram-se sete para descrição: tipo de NUI; porte do NUI; localização em relação à malha urbana; traçado urbano; definição e ocupação dos lotes; existência de indício de risco ou gravames ambientais no interior do NUI; e infraestrutura urbana básica. As informações foram agrupadas por *polos* e *grupos de municípios* (mapa 1). Estes últimos guardam características comuns de acordo com o porte populacional, independentemente de questões que envolvam densidade urbana ou condições socioeconômicas. O agrupamento de municípios considerou, como ponto de partida, a classificação apresentada no Plano Nacional de Habitação – PLANHAB (Brasil, 2010b) e, a partir desta, subdividiu-se a faixa acima de 100 mil habitantes. Foram adotados, portanto, quatro agrupamentos:

- grupo 1 – municípios com mais de 300 mil habitantes;
- grupo 2 – municípios com população entre 100 mil e 300 mil habitantes;
- grupo 3 – municípios com população entre 20 mil e menos de 100 mil habitantes; e
- grupo 4 – municípios com menos de 20 mil habitantes.

Vale destacar que se buscou identificar como NUI territórios que apresentavam, além da irregularidade fundiária, algum grau de precariedade habitacional ou urbanística e que possuíam um padrão de ocupação diferenciado do restante da cidade ou território. Embora se tenha buscado construir um entendimento comum do que são os NUIs de interesse social no âmbito da pesquisa, foram observadas algumas variações relacionadas a heterogeneidades regionais e a diferentes percepções dos pesquisadores e informantes municipais. Além disso, foram encontradas situações em que a precariedade é generalizada e o padrão do NUI se diferencia pouco do restante do território, dificultando a delimitação de poligonais. Também se optou por incorporar povoados e distritos como tipos de NUI, por se entender que demandam o atendimento por programas de regularização, melhoria habitacional e complementação de infraestrutura, mas se reconhece que esses se diferenciam dos conceitos de *assentamentos precários* (Brasil, 2010a) ou *aglomerados subnormais* (IBGE, 2020).

MAPA 1

Polos da pesquisa divididos em grupos de municípios



Elaboração dos autores.

Obs.: Mapa cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

2 NÚMERO DE NUIs E DOMICÍLIOS

Os seis polos apresentam 4.968 NUIs que abrigam 1.486.725 domicílios, o que corresponde a 27% do total de domicílios nessas regiões. Esse percentual para o Polo de Recife-PE é de 48%; para o Polo de Marabá-PA, de 40%; para o Polo de Belo Horizonte-MG, 29%; para o Polo de Juazeiro do Norte-CE, 18%; para o Polo de Brasília-DF, 15%; e para o Polo de Porto Alegre-RS, de 14%. Esses domicílios em NUIs representam 28% do total de domicílios do grupo 1, 24% do grupo 2, 30% do grupo 3 e 26% do grupo 4.⁹

A tabela 1 apresenta o número de municípios que integram cada polo e cada grupo, e também a população estimada, número de NUIs e número de domicílios em NUIs. Cabe mencionar que não foi possível levantar informações sobre NUIs em sete municípios, e que em quinze dos 150 municípios contemplados pela tabela 1 foi declarada a inexistência de NUI.

9. Foi considerada a somatória do número de domicílios de todos os municípios incluídos na pesquisa segundo estimativas do IBGE (2010), excluindo-se apenas os sete municípios em que não foi possível levantar a informação sobre NUIs.

TABELA 1

Número de municípios, população estimada, total de domicílios, número de NUIs e número de domicílios em NUIs em cada grupo de municípios e polos

Polo	Grupo	Número de municípios	População estimada (2018)	Total de domicílios (2010)	Número de NUIs	Número de domicílios em NUIs
Belo Horizonte-MG	Grupo 1	4	3.924.266	1.144.640	690	275.144
	Grupo 2	4	657.959	170.840	208	75.203
	Grupo 3	12	560.793	142.963	396	68.688
	Grupo 4	9	90.265	24.302	119	14.502
	<i>Total</i>	<i>29</i>	<i>5.233.283</i>	<i>1.482.745</i>	<i>1.413</i>	<i>433.537</i>
Brasília-DF	Grupo 1	1	2.974.703	774.021	306	122.388
	Grupo 2	5	810.001	190.018	74	22.195
	Grupo 3	4	265.874	64.636	35	8.743
	Grupo 4	3	30.522	8.447	5	1.363
	<i>Total</i>	<i>13</i>	<i>4.081.100</i>	<i>1.037.122</i>	<i>420</i>	<i>154.689</i>
Juazeiro do Norte-CE	Grupo 1	-	-	-	-	-
	Grupo 2	2	403.298	103.076	51	11.575
	Grupo 3	10	319.559	84.481	101	16.699
	Grupo 4	10	124.992	32.833	67	11.949
	<i>Total</i>	<i>22</i>	<i>847.849</i>	<i>220.390</i>	<i>219</i>	<i>40.223</i>
Marabá-PA	Grupo 1	-	-	-	-	-
	Grupo 2	2	477.968	103.183	102	49.051
	Grupo 3	6	258.624	59.189	82	18.971
	Grupo 4	6	66.134	16.358	28	3.097
	<i>Total</i>	<i>14</i>	<i>802.726</i>	<i>178.730</i>	<i>212</i>	<i>71.119</i>
Porto Alegre-RS	Grupo 1	2	1.824.058	612.370	679	104.643
	Grupo 2	7	1.493.729	418.327	514	51.558
	Grupo 3	12	607.886	181.646	255	16.411
	Grupo 4	21	147.888	45.771	31	801
	<i>Total</i>	<i>42</i>	<i>4.073.561</i>	<i>1.258.114</i>	<i>1.479</i>	<i>173.413</i>
Recife-PE	Grupo 1	4	3.056.422	871.674	749	444.188
	Grupo 2	5	727.765	195.104	174	77.438
	Grupo 3	16	731.998	190.809	267	85.438
	Grupo 4	5	71.176	17.785	35	6.680
	<i>Total</i>	<i>30</i>	<i>4.587.361</i>	<i>1.275.372</i>	<i>1.225</i>	<i>613.744</i>
Todos	Grupo 1	11	11.779.449	3.402.705	2.424	946.363
	Grupo 2	25	4.570.720	1.180.548	1.123	287.020
	Grupo 3	60	2.744.734	723.724	1.136	214.950
	Grupo 4	54	530.977	145.496	285	38.392
	<i>Total</i>	<i>150</i>	<i>19.625.880</i>	<i>5.452.473</i>	<i>4.968</i>	<i>1.486.725</i>

Fonte: IBGE (2010).
Elaboração dos autores.

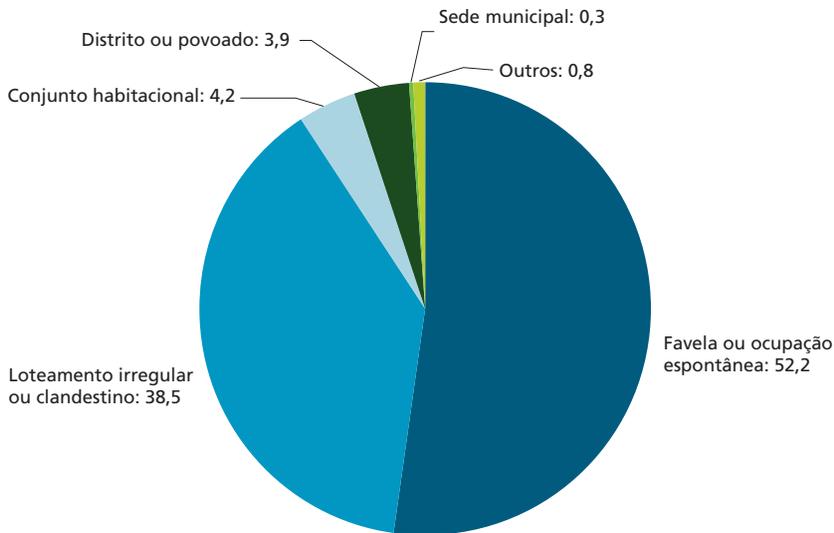
3 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS NUIs

Na pesquisa de campo, os 4.968 NUIs foram caracterizados de acordo com diversas categorias. Apresentam-se, a seguir, os resultados de algumas dessas categorizações.

3.1 Tipos de NUI

Os NUIs foram classificados em seis tipologias: i) favela ou ocupação espontânea; ii) loteamento irregular ou clandestino; iii) conjunto habitacional; iv) distrito ou povoado; v) sede municipal; e vi) outros tipos.¹⁰

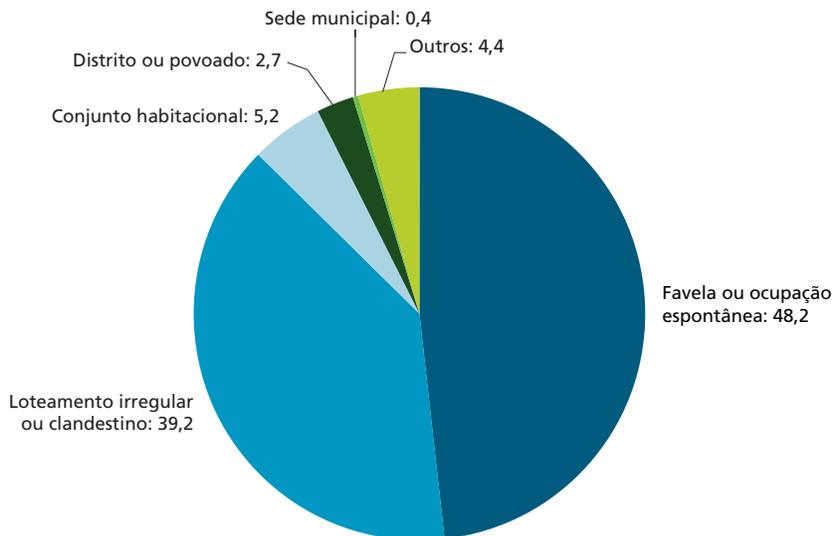
GRÁFICO 1
Total de NUIs, por tipologia
(Em %)



Elaboração dos autores.

10. Cabe esclarecer que muitos NUIs se enquadraram em mais de uma dessas categorias, fosse porque parte do NUI se enquadrava em um tipo e parte em outro, fosse porque todo o NUI se enquadrava em mais de um tipo. Os casos encontrados geralmente eram núcleos com setores que se originaram de formas diversas (ocupação espontânea/loteamento irregular ou clandestino), mas atualmente configuram um único assentamento. Outra situação frequente foi a sobreposição entre atributos de forma da ocupação (ocupação espontânea/loteamentos/conjuntos habitacionais) e localização da ocupação (distritos/sede municipal). Como a opção metodológica foi enquadrar os NUIs em apenas uma tipologia, selecionou-se a que predominava ou melhor representava o NUI. Essa solução pode ter levado a alguns equívocos de enquadramento.

GRÁFICO 2
Total de domicílios, por tipologia do NUI
(Em %)



Elaboração dos autores.

O tipo “favela ou ocupação espontânea” predomina tanto em número de NUIs (2.595; 52% dos NUIs) quanto em número de domicílios (mais de 716 mil; 48% dos domicílios em NUIs). O tipo “loteamento irregular ou clandestino” também tem grande relevância, sendo o de 39% dos NUIs (1.913) e de 39% dos domicílios (pouco mais de 582 mil domicílios).

Os tipos “conjunto habitacional”, “distrito ou povoado” e “sede municipal” têm menor destaque. Os conjuntos habitacionais representam 4% do número de NUIs e 5% do total de domicílios (207 NUIs, com cerca de 77 mil domicílios); os distritos ou povoados também representam 4% dos NUIs, mas apenas 3% dos domicílios (196 NUIs, com quase 40 mil domicílios). Somente quinze NUIs, com 5.724 domicílios, foram classificados como “sede municipal” (0,3% dos NUIs e 0,1% dos domicílios).

Menos de 1% dos NUIs foram classificados como “outro tipo” (42 NUIs, com 65.058 domicílios). Nessa categoria, enquadram-se NUIs sem predominância de um dos tipos, alguns NUIs ocupados por populações tradicionais (quilombolas, indígenas e pescadores) e outras situações, como um NUI em Valparaíso de Goiás-GO, ocupado por comunidade de culto religioso, e oito NUIs em Recife-PE, identificados como “bairros inteiros”.

Agregando-se os dados por *grupo de municípios*, observa-se que as favelas ou ocupações espontâneas predominam nos maiores municípios (grupos 1 e 2), enquanto nos municípios médios e pequenos (grupos 3 e 4) predominam

os loteamentos irregulares ou clandestinos: as favelas ou ocupações espontâneas representam 61% dos NUIs do grupo 1 (1.484 NUIs, com 503.445 domicílios) e 63% dos NUIs do grupo 2 (704 NUIs, com 154.206 domicílios); os loteamentos irregulares ou clandestinos são o tipo de 56% dos NUIs do grupo 3 (633 NUIs, com 126.308 domicílios) e 53% dos NUIs do grupo 4 (151 NUIs, com 18 mil domicílios).

Vale registrar que 19% dos NUIs do grupo 4 (54 NUIs) são do tipo “distrito ou povoado”, e comportam 27% dos domicílios em NUIs desse grupo (10.544 domicílios). Esse tipo de NUI também tem certa importância no grupo 3 (9% dos NUIs e 11% dos domicílios), aparece com menos relevância no grupo 2 (4% dos NUIs e 2% dos domicílios) e é desprezível no grupo 1 (apenas um NUI).

O tipo “sede municipal” tem certo destaque no grupo 4 – 13% dos domicílios em NUIs desse grupo são desse tipo (5.028 domicílios, situados em treze NUIs) –, mas, nos demais grupos, é irrelevante. O tipo “conjunto habitacional” representa percentuais baixos em todos os grupos, variando entre 2% e 5% dos NUIs e 3% e 6% dos domicílios.

Observando-se os dados por polo, verifica-se mais heterogeneidade: o tipo “favela ou ocupação espontânea” predomina nos Polos de Recife-PE (612 NUIs, com cerca de 270 mil domicílios) e de Porto Alegre-RS (457 NUIs, com quase 74 mil domicílios). Nos Polos de Belo Horizonte-MG, Brasília-DF e Marabá-PA, predominam os loteamentos irregulares ou clandestinos e, no Polo de Juazeiro do Norte-CE, os distritos ou povoados são mais frequentes, somando 32% dos NUIs.

No Polo de Marabá-PA, os distritos ou povoados têm relevância, sendo o tipo de 24% dos NUIs. Nos demais polos, a proporção de NUIs classificados como distrito ou povoado varia em torno de 0,1% (Polo de Porto Alegre-RS, com apenas dois NUIs) a 3% (Polo de Recife-PE).

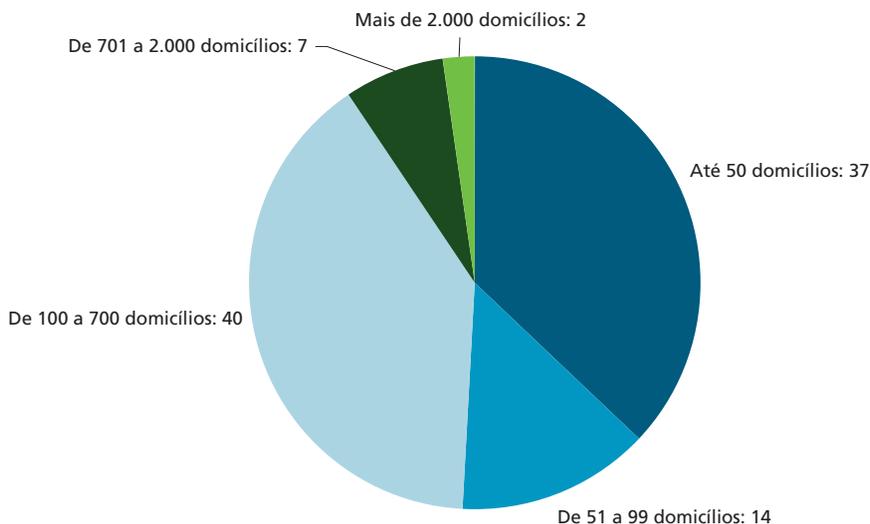
Entre os três polos com predominância de loteamentos, destaca-se o Polo de Brasília-DF, em que 88% dos NUIs (368) estão classificados nessa tipologia, compreendendo 92% dos domicílios do polo (cerca de 142 mil domicílios). No município de Brasília-DF (grupo 1), esse é o tipo de 94% dos NUIs (97% dos domicílios).

Os NUIs do tipo “sede municipal” se evidenciam nos municípios pequenos (grupo 4) dos Polos de Marabá-PA e de Belo Horizonte-MG. No Polo de Belo Horizonte-MG, esse tipo aparece em apenas cinco NUIs, mas soma quase 2,5 mil domicílios (17% dos domicílios desse grupo no polo); e no Polo de Marabá-PA, sete NUIs são desse tipo, compreendendo 1.529 domicílios (49% dos domicílios desse grupo no polo).

3.2 Porte dos NUIs

Quanto ao porte, os NUIs foram classificados em cinco categorias: até 50 domicílios; de 51 a 99 domicílios; de 100 a 700 domicílios; de 701 a 2.000 domicílios; e mais de 2.000 domicílios.¹¹ Os gráficos 3 e 4 mostram a distribuição dos NUIs segundo essa classificação.

GRÁFICO 3
Total de NUIs, por porte
(Em %)



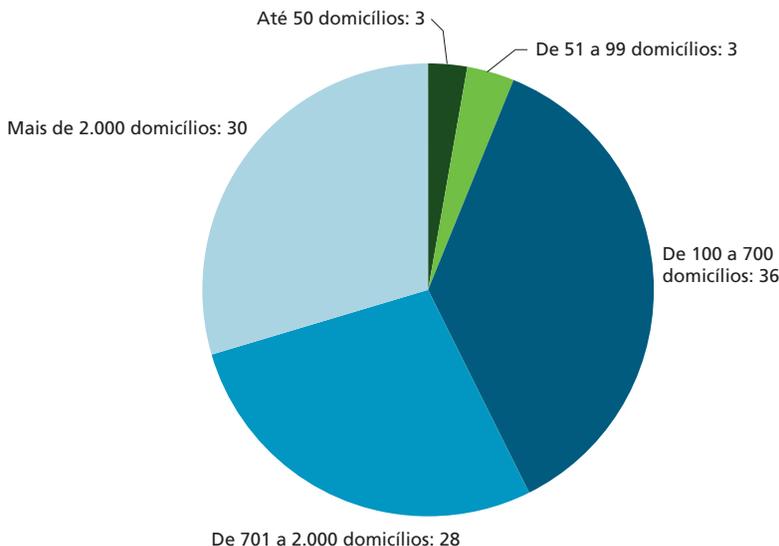
Elaboração dos autores.

A maioria dos NUIs (40%) tem porte médio (entre 100 e 700 domicílios), somando 1.973 NUIs, com 541.682 domicílios (36% do total de domicílios). Destacam-se também os NUIs de menor porte – até 50 domicílios –, que compreendem 37% do total de NUIs (1.841 NUIs), mas apenas 3% do total de domicílios (41.382).

Dos demais, 14% dos NUIs incluem-se na categoria de porte entre 51 e 99 domicílios (684 NUIs); 7% possuem entre 701 e 2.000 domicílios (355 NUIs); e 2% têm mais de 2 mil domicílios (113 NUIs).

11. As categorias de porte dialogam tanto com o conceito de aglomerados subnormais do IBGE, que considera o conjunto mínimo de 51 unidades habitacionais para a criação de um setor específico (IBGE, 2020), quanto com a normativa do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional do governo federal, cujos itens 11.1. e 11.4 da Instrução Normativa nº 2, de 21 de janeiro de 2020, apontam como um dos parâmetros da definição de núcleos urbanos informais seu porte, que deve abranger no mínimo cem lotes e no máximo setecentos lotes. Considerou-se ainda a divisão dos NUIs de maior porte em duas categorias, devido à complexidade de se intervir em grandes complexos de informalidade.

GRÁFICO 4
Total de domicílios, por porte do NUI
 (Em %)



Elaboração dos autores.

Em número de domicílios, os NUIs de maior porte – com mais de 2 mil domicílios – abrigam 30% do total de domicílios em NUIs (440.326 domicílios); os grandes NUIs – porte entre 701 e 2.000 domicílios – correspondem a 28% dos domicílios; e os NUIs que possuem entre 51 e 99 domicílios representam apenas 3% do total de domicílios.

Analisando-se os dados agregados por *grupos de municípios e polos*, nota-se que os maiores NUIs (acima de 2 mil domicílios) estão concentrados no grupo 1 (79%), e distribuídos nos Polos de Recife-PE (51%), de Belo Horizonte-MG (27%) e de Brasília-DF (16%). O grupo 4 e o Polo de Juazeiro do Norte-CE não têm NUI desse porte.

Outro dado relevante são os NUIs com até 50 domicílios, posto que aparecem em grande proporção em todos os grupos de municípios, variando entre 31% e 45%. Nos polos, há uma significativa variação: 58% dos NUIs do Polo de Porto Alegre-RS e 49% dos NUIs do Polo de Brasília-DF têm esse porte, ao passo que, no Polo de Recife-PE, equivalem a 17%. Por seu turno, nos Polos de Juazeiro do Norte-CE e de Marabá-PA, correspondem a 26%, e no Polo de Belo Horizonte-MG, a 32%.

Constata-se também que a maioria dos NUIs nos Polos de Juazeiro do Norte-CE, de Recife-PE, de Marabá-PA e de Belo Horizonte-MG possui porte médio (entre

100 e 700 domicílios) – respectivamente de 58%, 54%, 47% e 43% do total de NUIs em cada polo.

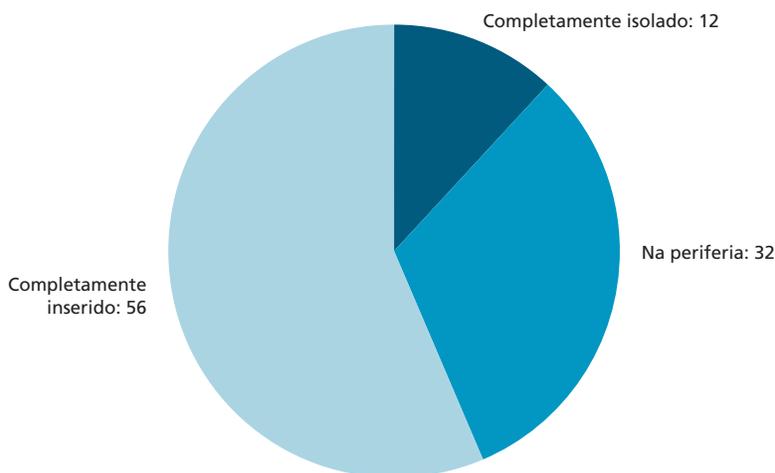
Ademais, todos os polos possuem NUI com porte entre 701 e 2.000 domicílios. Os maiores percentuais aparecem nos Polos de Marabá-PA e de Recife-PE (12% dos NUIs de cada polo), seguidos pelos Polos de Belo Horizonte-MG (8%) e de Brasília-DF (5%). Os Polos de Juazeiro do Norte-CE e de Porto Alegre-RS possuem 3% de seus NUIs com esse porte.

3.3 Localização dos NUIs em relação à malha urbana

Para a verificação do grau de inserção urbana desses núcleos, foram definidas três situações de enquadramento: i) completamente isolado da malha urbana; ii) na periferia da malha urbana; e iii) completamente inserido na malha urbana.

No gráfico 5, observa-se que mais da metade dos NUIs estão completamente inseridos na malha urbana. Dos demais, boa parte localiza-se na periferia da malha urbana (32% dos NUIs), e apenas 12% estão instalados em locais completamente isolados da malha urbana. As proporções em número de domicílios são diferentes (gráfico 6): 72% dos domicílios estão localizados em áreas completamente inseridas na malha urbana; 21%, na periferia; e somente 7% estão em NUIs completamente isolados da malha urbana.

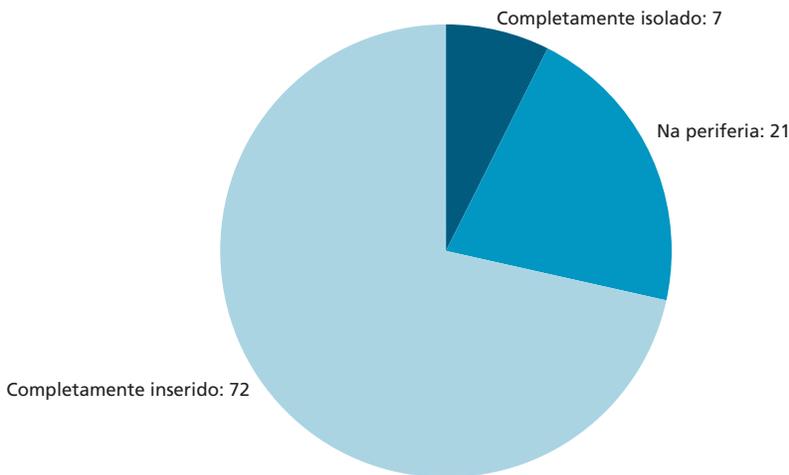
GRÁFICO 5
Total de NUIs, por localização em relação à malha urbana
(Em %)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO 6

Total de domicílios, por localização do NUI em relação à malha urbana (Em %)



Elaboração dos autores.

Em números absolutos, isso significa que 2.804 NUIs (que compreendem mais de 1 milhão de domicílios) estão completamente inseridos na malha urbana; 1.573 NUIs (com 313.419 domicílios) estão na periferia da malha urbana; e 591 NUIs (com 110.318 domicílios) estão completamente isolados da malha urbana.

Agregando-se os dados por *grupo de municípios*, observa-se que, em todos os grupos, a predominância é de NUIs completamente inseridos na malha urbana, e, relativamente, existem mais NUIs nessas condições nos grupos com municípios maiores do que nos menores: grupo 1 – 71%; grupo 2 – 47%; grupo 3 – 40%; e grupo 4 – 37%. Em número de domicílios, essa tendência é ainda mais evidente: grupo 1 – 81%; grupo 2 – 56%; grupo 3 – 55%; e grupo 4 – 41%.

Quanto aos NUIs e domicílios localizados na periferia da malha urbana, relativamente, o grupo 2 reúne o maior número (44%), seguido pelo grupo 3 (38%), o grupo 4 (36%) e, por último, o grupo 1 (23%).

O grupo 4 se destaca por ser o único que possui mais domicílios completamente isolados da malha urbana (35%) do que na periferia da malha urbana (24%) e, também, por ser o que, em relação aos outros grupos, possui a maior proporção de NUIs e domicílios isolados (27% de seus NUIs e, como já mencionado, 35% de seus domicílios). O grupo 3 possui 22% de seus NUIs e 17% de seus domicílios completamente isolados da malha urbana; o grupo 2, 9% dos NUIs e 7% dos domicílios; e o grupo 1, 7% dos NUIs e 4% dos domicílios.

Nos Polos de Recife-PE, de Belo Horizonte-MG, de Brasília-DF e de Marabá-PA, predominam NUIs completamente inseridos na malha urbana: Polo de Recife-PE – 73% dos NUIs, com 79% dos domicílios; Polo de Belo Horizonte-MG – 70% dos NUIs, com 77% dos domicílios; Polo de Brasília-DF – 37% dos NUIs, com 70% dos domicílios; e Polo de Marabá-PA – 41% dos NUIs, com 55% dos domicílios.

No Polo de Porto Alegre-RS, a localização periférica prevalece em relação às demais localizações (51% dos NUIs, com 45% dos domicílios), e no Polo de Juazeiro do Norte-CE, a maioria dos NUIs estão completamente isolados da malha urbana (37% dos NUIs, com 45% dos domicílios).

Verifica-se, ainda, que a proporção de NUIs completamente isolados da malha urbana é considerável nos municípios pequenos (grupo 4) em todos os polos, variando de 14% a 52% dos NUIs de cada polo.

3.4 Traçado urbano: vias e acesso aos lotes dos NUIs

A principal intenção dessa análise foi identificar a condição de acesso no interior do NUI, tanto no que se refere à condição das vias – isto é, se elas possuem dimensão mínima, pavimentação e situação que possibilite o tráfego de veículos – quanto no acesso aos lotes, observando-se se a predominância do acesso se dá por vias carroçáveis ou por meio de vielas, becos e escadarias.

Assim, os NUIs foram classificados em quatro categorias de traçado:¹²

- traçado 1 – padrão semelhante ao da cidade formal (vias veiculares adequadas estruturam a ocupação e todos os lotes têm acesso direto às vias veiculares);
- traçado 2 – predomina traçado regulador (vias veiculares estruturam o NUI, mas nem todas são adequadas e/ou alguns lotes não têm acesso direto a vias veiculares);
- traçado 3 – predomina ausência de traçado regulador (poucas quadras são estruturadas por vias veiculares, a maioria dos lotes é acessada por meio de vias estreitas, vielas ou escadarias); e
- traçado 4 – ausência de traçado regulador (acesso ao interior do NUI feito exclusivamente por vias de pedestres, becos ou escadarias).

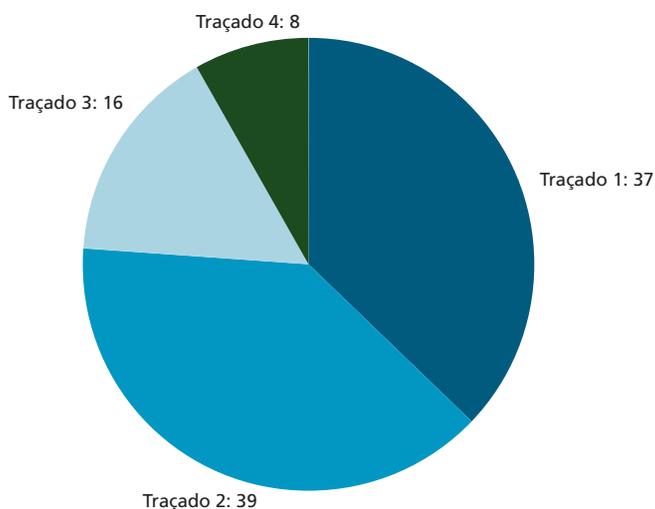
Na maioria dos NUIs, predomina traçado regulador (traçado 2) – 39% dos NUIs (1.932), com 45% do total de domicílios (669.557). E, em boa parte

12. Não foi possível aferir o traçado urbano de oito NUIs – cinco no Polo de Recife-PE, dois no Polo de Marabá-PA e um no Polo de Juazeiro do Norte-CE –, todos em virtude de má qualidade da imagem aérea ou existência de barreiras visuais, como árvores, sombras ou nuvens.

dos demais NUIs, predomina traçado com padrão semelhante ao da cidade formal (traçado 1) – 37% dos NUIs (1.844), com 33% dos domicílios (494.255).

Em 16% dos NUIs (776 NUIs, com 274.835 domicílios), o traçado 3 é o que melhor define a situação encontrada (predomina ausência de traçado regulador). Poucos NUIs foram classificados com traçado 4 (ausência de traçado regulador) – 8% (408 NUIs), que abrigam 3% dos domicílios (46.854). Os gráficos 7 e 8 ilustram essas proporções.

GRÁFICO 7
Total de NUIs, por classificação do traçado urbano
(Em %)

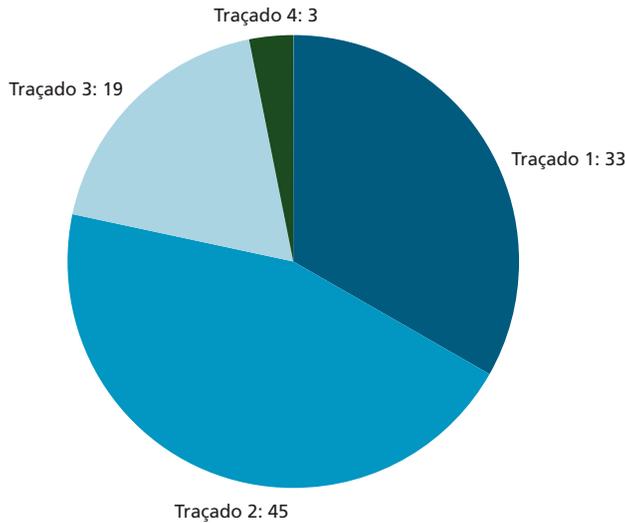


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 8

Total de domicílios, por classificação do traçado urbano do NUI

(Em %)



Elaboração dos autores.

Os dados agregados por *grupo de municípios* mostram que, proporcionalmente, o traçado 1 predomina no grupo 4, tanto em número de NUIs (62%) quanto em número de domicílios (72%), e no grupo 3 (45% dos NUIs e 46% dos domicílios).

O traçado 2, em que predomina o traçado regulador, mas nem todas as ruas são adequadas e/ou alguns lotes não têm acesso direto a vias veiculares, é o que agrega maior proporção de NUIs e domicílios do grupo 1 (40% dos NUIs e 48% dos domicílios) e do grupo 2 (43% dos NUIs e 42% dos domicílios).

O traçado 3 – onde poucas quadras são estruturadas por vias veiculares e a maioria dos lotes é acessada por meio de vias estreitas, vielas ou escadarias – está presente em maior proporção no grupo 1 (20% dos NUIs e 23% dos domicílios), o que representa 494 NUIs, com aproximadamente 217 mil domicílios. As proporções e os números de NUIs e domicílios com esse traçado decrescem do grupo 1 para o grupo 4: o grupo 2 possui 13% dos NUIs (144, com 38 mil domicílios); o grupo 3, 10% dos NUIs (119 NUIs, com 17.677 domicílios); e o grupo 4, 7% dos NUIs (19 NUIs, com pouco mais de 2 mil domicílios).

Em todos os grupos, existe praticamente a mesma proporção de domicílios localizados nos NUIs em que o acesso aos lotes é feito exclusivamente por vias de pedestres, becos ou escadarias (traçado 4) – que gira em torno de 3%. Ressalte-se que, em valores absolutos, o número de domicílios é 22 vezes maior no grupo 1 do que no grupo 4 (mais de 27 mil domicílios no grupo 1 e 1.272 domicílios no

grupo 4). No grupo 2, representa quase 11 mil domicílios, e, no grupo 3, pouco mais de 7 mil domicílios.¹³

Essa proporção varia bastante entre os polos. Os polos que possuem maior proporção de NUI com traçado 4 são Porto Alegre-RS (15%) e Recife-PE (10%). Em números absolutos, existem 220 NUIs (12 mil domicílios) com traçado 4 no Polo de Porto Alegre-RS, e 119 NUIs, com 23.225 domicílios, no Polo de Recife-PE. O Polo de Brasília-DF não possui nenhum NUI classificado nesse traçado.

Naqueles dois polos, a maior frequência é de NUIs com traçado 2 (Polo de Recife-PE – 40% dos NUIs; Polo de Porto Alegre-RS – 43% dos NUIs).

O traçado 3 (predomina ausência de traçado regulador) também se destaca no Polo de Recife-PE, estando presente em 34% dos NUIs do polo (413 NUIs, com 197.358 domicílios), em maior proporção nos municípios grandes (grupos 1 e 2).

Nos demais polos, predominam NUIs com traçado 1: Polo de Belo Horizonte-MG – 49%; Polo de Brasília-DF – 50%; Polo de Marabá-PA – 58%; e Polo de Juazeiro do Norte-CE – 65%.

3.5 Definição e ocupação dos lotes dos NUIs

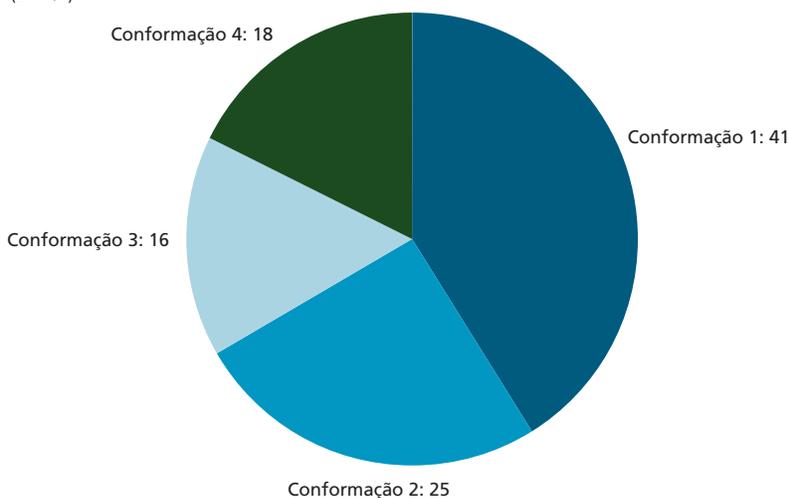
Buscou-se verificar, por meio de observação de imagem de satélite, tanto a forma e a definição dos lotes como sua ocupação pelas construções, enquadrando-se os NUIs em quatro alternativas:¹⁴

- conformação 1 – predominam lotes bem definidos e existe distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações);
- conformação 2 – predominam lotes bem definidos e pouco ou nenhum distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações);
- conformação 3 – predominam lotes indefinidos, mas existe distanciamento entre as construções (recuos e espaços entre as habitações); e
- conformação 4 – predominam lotes indefinidos com alta ocupação (difícil identificar divisão entre os lotes e as casas).

13. Lembrando que o número de domicílios não se refere à proporção de domicílios que se enquadra em um dos traçados: todos os domicílios de um NUI foram contabilizados no tipo em que ele foi classificado.

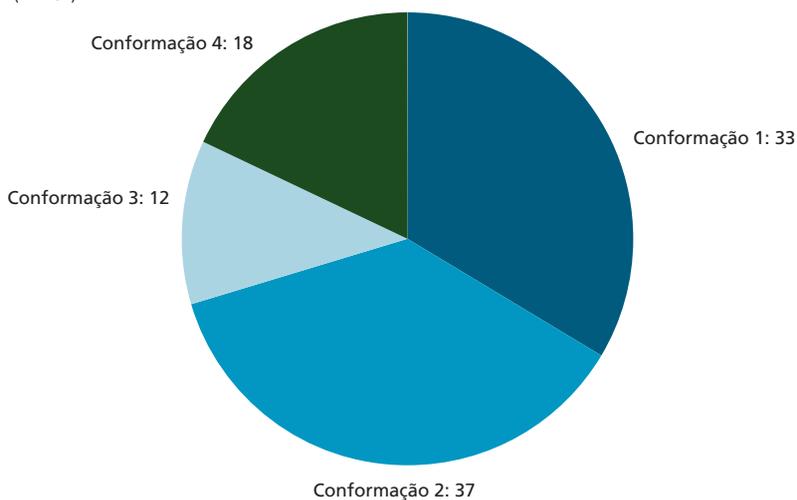
14. Em dezessete NUIs, não foi possível aferir a definição e ocupação dos lotes, fosse por falta de qualidade da imagem de satélite, fosse pela presença de barreiras visuais: onze NUIs localizados no Polo de Marabá-PA; um no Polo de Porto Alegre-RS; e cinco no Polo de Recife-PE.

GRÁFICO 9
Total de NUIs, por tipo de conformação
(Em %)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO 10
Total de domicílios, por tipo de conformação do NUI
(Em %)



Elaboração dos autores.

Como se observa nos gráficos 9 e 10, a maior parte dos NUIs tem conformação 1 (41%; 2.035 NUIs, com 498.748 domicílios) e, em número de domicílios, a maior parte deles encontra-se em NUIs com conformação 2 (37%; 1.262 NUIs,

com 545.426 domicílios). Os NUIs com conformação 3 representam 16% do total (780 NUIs, com 173.583 domicílios), e os com conformação 4, 18% (874 NUIs e 266.714 domicílios).

Agregando-se os dados por *grupo de municípios*, percebe-se que a conformação 1 predomina em todos os grupos (NUI com predominância de lotes bem definidos e com distanciamento entre as construções). Em números relativos, o grupo 4 é o que possui maior proporção de NUIs com essa conformação (52%), seguido pelo grupo 3 (47%) e o grupo 2 (43%), aparecendo, por último, o grupo 1, com 36%.

A conformação 2 – predominam lotes bem definidos e pouco ou nenhum distanciamento entre as construções – tem maior destaque nos grupos 1 e 3: 28% (667 NUIs) e 27% (309 NUIs), respectivamente.

A maior proporção de NUIs com predominância de lotes indefinidos, mas que possuem distanciamento entre as construções (conformação 3), está no grupo 4, dos municípios pequenos (26%; 73 NUIs, com 8.310 domicílios). Nos grupos 1, 2 e 3, a proporção de NUIs classificados nessa conformação varia entre 13% e 16%.

Em contraste, a conformação 4 – predominam lotes indefinidos com pouco ou nenhum distanciamento entre as construções – é mais frequente nos municípios maiores: grupo 1 – 20% (494 NUIs, com 171.651 domicílios); e grupo 2 – 23% (256 NUIs, com 72.864 domicílios).

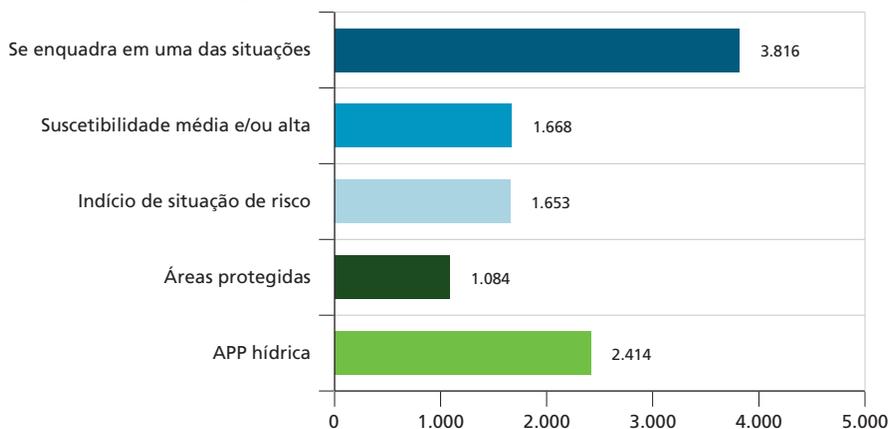
Em todos os polos, exceto no Polo de Recife-PE, a predominância também é da conformação 1, chegando a representar 80% dos NUIs do Polo de Brasília-DF e 60% do Polo de Juazeiro do Norte-CE. No Polo de Recife-PE, a maior parte dos NUIs foi classificada na conformação 2 (42%).

Os Polos de Recife-PE e Marabá-PA possuem as maiores proporções de NUIs sem definição de lotes e com distanciamento entre as construções (conformação 3): 29% dos NUIs do Polo de Recife-PE e 28% dos NUIs do Polo de Marabá-PA.

3.6 Incidência de risco e gravames ambientais nos NUIs

O indício de risco foi avaliado a partir das seguintes fontes de informação: cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações (cartas de suscetibilidade), informações verbais fornecidas pelos técnicos municipais e dados registrados em planos ou mapeamentos locais. Para a análise dos gravames ambientais, foi verificada a presença de áreas de preservação permanente (APPs) hídricas no interior dos NUIs e a sobreposição com unidades de conservação (UCs), áreas de proteção aos mananciais (APMs) e outras áreas protegidas. Os métodos utilizados para o levantamento desses dados e suas limitações podem ser consultados no capítulo 2. Nesta seção, apresentam-se apenas os resultados de tais análises.

GRÁFICO 11
Indício de risco e gravames ambientais nos NUIs



Elaboração dos autores.

No gráfico 11, verifica-se que, mesmo se considerando a subestimação dos dados devido à falta de informação para boa parte dos NUIs, o número de núcleos com indício de situação de risco e/ou incidência de gravames ambientais é alto: 77% (3.816 NUIs, no universo de 4.968 NUIs levantados na pesquisa).

O maior destaque é para os NUIs com presença de APPs hídricas: 2.414 NUIs (49% do total de NUIs), seguidos por aqueles inseridos em áreas de suscetibilidade média e/ou alta a movimentos gravitacionais de massa e inundações (1.668 NUIs, 34%). Levando-se em conta que o dado sobre suscetibilidade a risco estava disponível apenas para o subuniverso de 2.549 NUIs, ele ganha ainda mais relevância, estando presente em 65% desse subtotal de NUIs.

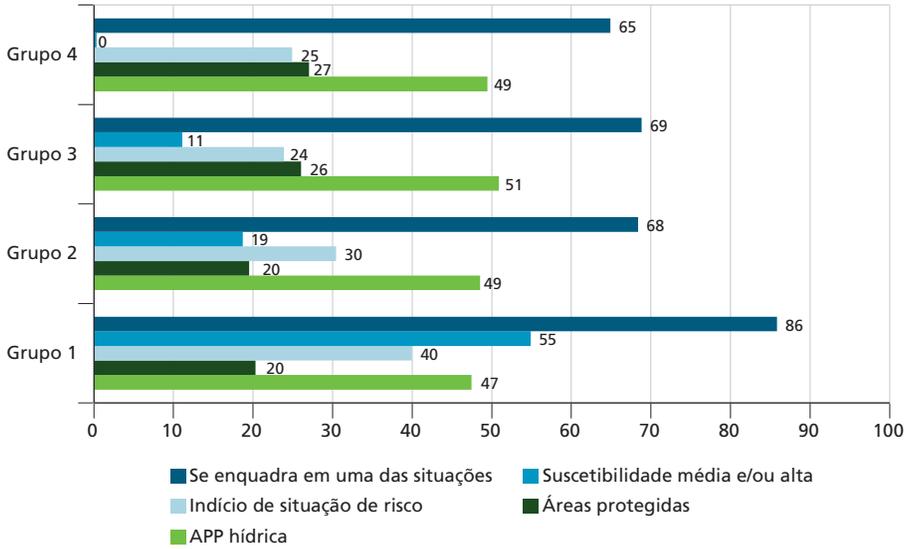
O indício de situação de risco, levantado a partir de informações verbais de representantes municipais ou por meio de mapeamentos locais específicos, está presente em 1.653 NUIs, ou seja, 33% do total de NUIs, e a incidência de áreas protegidas nos perímetros de NUI aparece em 1.084 casos (22% do total de NUIs).

Agregando-se os dados por *grupo de municípios* (gráfico 12), observa-se que o grupo 1, ou seja, dos maiores municípios, é o que mostra mais proporção de NUIs com indício de situação de risco e/ou incidência de gravames ambientais (86%), mesmo contando com uma das menores proporções de NUIs localizados em áreas protegidas entre os grupos (20%). Esse também é o percentual de NUIs em áreas protegidas do grupo 2. O grupo 3 possui 26% dos NUIs nessas áreas, e o grupo 4, 27%.

GRÁFICO 12

Indício de risco e gravames ambientais nos NUIs, por grupo de municípios

(Em %)

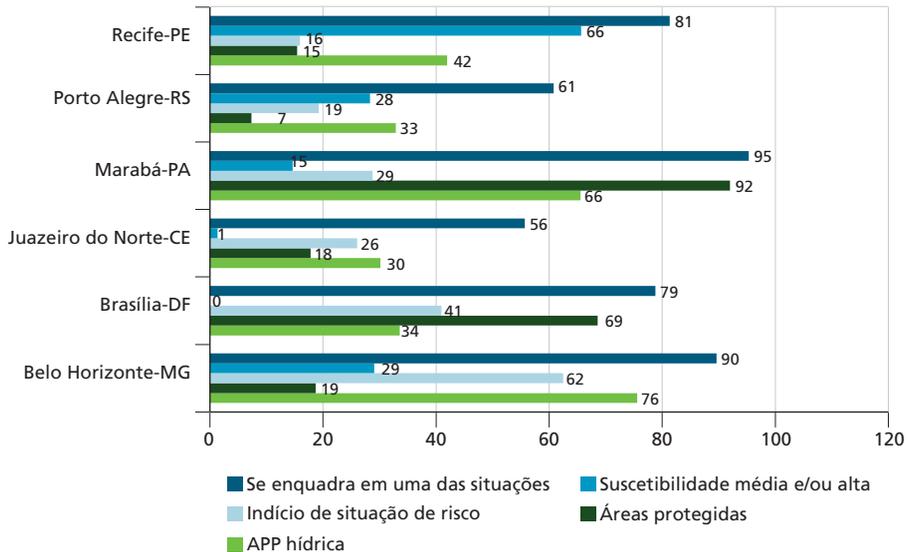


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 13

Indício de risco e gravames ambientais nos NUIs, por polo

(Em %)



Elaboração dos autores.

O grupo 4 destaca-se por não possuir cartas de suscetibilidade disponíveis para nenhum de seus municípios. No entanto, segundo informações de técnicos municipais e mapeamentos locais, consta que existe indício de risco em 25% dos NUIs inseridos neste grupo. Essa informação também é relevante no grupo 1 (40%).

Quanto às APPs hídricas, pode-se dizer que estão presentes em cerca de metade dos NUIs de cada grupo: 47% dos NUIs do grupo 1; 49% do grupo 2; 51% do grupo 3; e 49% do grupo 4.

No que se refere aos polos (gráfico 13), é importante mencionar que o Polo de Brasília-DF não conta com cartas de suscetibilidade e, no Polo de Juazeiro do Norte-CE, o instrumento está disponível apenas para o município de Lavras da Mangabeira-CE. Isso posto, verifica-se que, no Polo de Recife-PE, 66% dos NUIs estão inseridos em área de suscetibilidade média ou alta a risco. Esse dado é alarmante, visto que somente onze dos trinta municípios do polo (36% dos municípios) contam com cartas de suscetibilidade.

No Polo de Belo Horizonte-MG, em que oito municípios possuem carta de suscetibilidade (28% dos 28 municípios que possuem NUI no polo), o percentual de NUIs inseridos em áreas de suscetibilidade média ou alta a risco é de 29%. O Polo de Porto Alegre-RS tem percentual semelhante ao Polo de Belo Horizonte-MG (28%), mas existe carta de suscetibilidade disponível para apenas três municípios do polo (Eldorado do Sul-RS, Porto Alegre-RS e Novo Hamburgo-RS).

No Polo de Marabá-PA, em que 15% dos NUIs estão inseridos em áreas de suscetibilidade média ou alto risco, o instrumento foi elaborado para dois municípios: Marabá-PA e São João do Araguaia-PA.

Quanto ao indício de risco indicado pelos representantes municipais ou por meio de dados locais sistematizados, percebe-se que o Polo de Belo Horizonte-MG se destaca por possuir a maior proporção de NUIs entre os polos: 62%. Foi possível levantar essa informação para 96% dos NUIs desse polo, dado que isso constava nos planos municipais de regularização fundiária (PMRRs), desenvolvidos para a maioria dos municípios do polo. Assim, dos 1.413 NUIs do Polo de Belo Horizonte-MG, 62% possuem algum indício de risco, 33% não têm indício de risco, e em 4% dos casos não foi possível levantar a informação.

O Polo de Brasília-DF também possui percentual relevante de NUIs com indício de situação de risco segundo uma dessas duas fontes – 41%. Nesse polo, a informação foi levantada para 100% dos NUIs, ou seja, dos 420 NUIs, 41% possui algum indício de risco, e em 59% dos NUIs não existe indício de risco. Vale mencionar que, no Polo de Brasília-DF, em todos os municípios, a informação foi fornecida verbalmente pelos técnicos; apenas no município de Brasília-DF foram utilizados levantamentos locais sobre risco.

A proporção de NUIs com indício de risco, segundo informações verbais dos representantes municipais ou fontes locais, é semelhante nos Polos de Porto Alegre-RS, de Marabá-PA e de Juazeiro do Norte-CE, variando entre 26% e 29%. No entanto, no Polo de Porto Alegre-RS não foi possível levantar esse dado para 32% dos NUIs, e, no Polo de Marabá-PA, para 15% dos NUIs. No Polo de Juazeiro do Norte-CE, 4% do total de NUIs ficaram sem informação.

O Polo de Recife-PE foi o que teve maior percentual de NUIs sem informação a esse respeito: 49%. Identificou-se indício de risco em apenas 16% dos NUIs do polo.

O percentual de NUIs inseridos em áreas protegidas é bem alto no Polo de Marabá-PA (92%), e também se destaca no Polo de Brasília-DF: 69% do total de NUIs do polo. Os Polos de Belo Horizonte-MG, de Recife-PE e de Juazeiro do Norte-CE possuem de 15% a 19% de seus NUIs inseridos em áreas protegidas, e o Polo de Porto Alegre-RS possui apenas 7% de seus NUIs nessas áreas.

Em todos os polos, exceto no Polo de Marabá-PA, a maioria dos NUIs está em unidade de conservação de uso sustentável. No Polo de Marabá-PA, quase todos os NUIs localizam-se em “outras áreas protegidas”, conforme indicado pelos técnicos locais.

Os NUIs com presença de APPs hídricas aparecem com mais frequência nos Polos de Belo Horizonte-MG (76% dos NUIs do polo) e Marabá-PA (66% dos NUIs do polo). Nos demais polos, a proporção de NUIs com presença de APPs hídricas varia entre 30% (Polo de Juazeiro do Norte-CE) e 42% (Polo de Recife-PE).

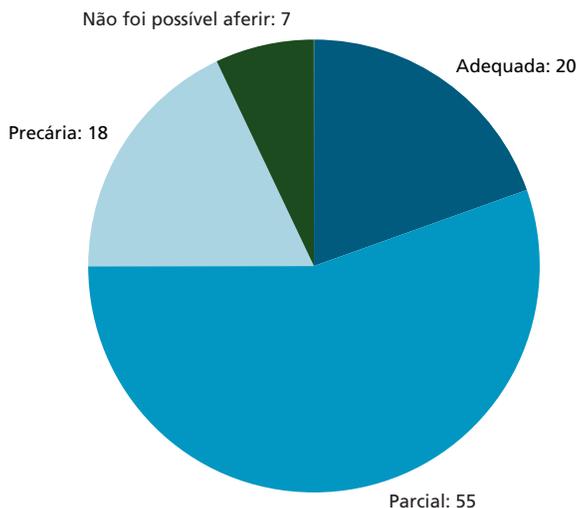
Considerando-se todas as situações levantadas – suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações; indício de risco segundo informações verbais dos técnicos municipais e mapeamentos locais; presença de APPs hídricas no interior dos NUIs; e inserção em áreas protegidas –, conclui-se que o polo que possui mais proporção de NUIs com incidência de uma ou mais dessas condições é o Polo de Marabá-PA (95% – 202 NUIs), seguido pelos Polos de Belo Horizonte-MG, de Recife-PE e de Brasília-DF (90%, 81% e 79%, respectivamente). O Polo de Porto Alegre-RS possui 61% de seus NUIs em uma ou mais dessas situações, e o Polo de Juazeiro do Norte-CE, 56%.

3.7 Infraestrutura urbana básica

Com a intenção tanto de possibilitar a averiguação da situação da infraestrutura básica na escala da pesquisa quanto de enquadrar os NUIs de todos os polos e contextos nas mesmas categorias de análise, optou-se pela definição de quatro categorias abrangentes e simplificadas: i) possui infraestrutura adequada; ii) possui

infraestrutura parcial; iii) não dispõe de infraestrutura básica ou a infraestrutura existente é muito precária; iv) não foi possível aferir.

GRÁFICO 14
Total de NUIs, por classificação da infraestrutura básica
(Em %)



Elaboração dos autores.

Dessa forma, a definição do que é “infraestrutura adequada” em cada contexto foi estabelecida pelos pesquisadores de campo. Outra estratégia foi a ideia de “infraestrutura parcial”, que contempla tanto a existência de condições adequadas de infraestrutura em apenas parte do NUI (setores, ruas, casas), quanto a existência de uma das redes e inexistência de outras (água, esgoto, drenagem, eletricidade, coleta de lixo). Como consequência, cada uma dessas categorias abarca situações muito diversas; portanto, os resultados devem ser lidos com parcimônia.

O gráfico 14 mostra que foi possível analisar a situação da infraestrutura de acordo com as categorias criadas em 93% dos NUIs (4.617). Em 55% dos NUIs (2.755), identificou-se infraestrutura parcial; em 20% (971), infraestrutura adequada; e em 18% (891), infraestrutura precária.

Os dados agregados por *grupo de municípios* mostram que, em números relativos, a infraestrutura parcial predomina em todos os grupos, oscilando entre 51% e 63% dos NUIs. A proporção de NUIs com infraestrutura adequada é maior no grupo 1 (25%), depois, no grupo 3 (19%), e é menor no grupo 2 (12%) e no grupo 4 (11%).

O grupo 4 é o que conta com maior proporção de NUIs com infraestrutura precária (22%), e os grupos 2 e 3 possuem proporções parecidas (21% e 20%, respectivamente). O grupo 1 é o que apresenta a menor proporção de NUIs nessa situação: 16%.

As informações agregadas por polo mostram a mesma lógica dos dados totais e agregados por *grupo de municípios*: predominam os NUIs com infraestrutura parcial em todos os polos, exceto no Polo de Recife-PE (76% dos NUIs), no Polo de Brasília-DF (320), 68% dos NUIs do Polo Juazeiro do Norte-CE (149), 64% dos NUIs do Polo de Porto Alegre-RS (943), 59% dos NUIs do Polo de Belo Horizonte-MG (827) e 44% dos NUIs do Polo de Marabá-PA (94 NUIs).

No Polo de Recife-PE, 34% dos NUIs (422) possuem infraestrutura parcial. A predominância, assim, é dos NUIs com infraestrutura precária – 39%, o que equivale a 482 NUIs. Em 22% dos NUIs do polo, a infraestrutura foi classificada como adequada (270 NUIs).

A infraestrutura também é precária em 25% dos NUIs do Polo de Marabá-PA (53 NUIs), 13% dos NUIs do Polo de Juazeiro do Norte-CE (28), 11% dos NUIs dos Polos de Belo Horizonte-MG (155) e de Porto Alegre-RS (163), e apenas 2% dos NUIs do Polo de Brasília-DF (10 NUIs).

Identificou-se infraestrutura adequada em 21% dos NUIs dos Polos de Belo Horizonte-MG e de Brasília-DF (301 e 89 NUIs, respectivamente), 19% no Polo de Juazeiro do Norte-CE (41), 17% no Polo de Marabá-PA (35) e 16% no Polo de Porto Alegre-RS (235 NUIs).

4 CARACTERÍSTICAS DOS NUIs E CONDIÇÕES DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

O trabalho *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* e a pesquisa *Papel Passado no estado de São Paulo*, apresentados neste livro, apontaram que o enquadramento de assentamentos que necessitavam de intervenção física no Programa Papel Passado dificultou e inviabilizou as ações de regularização fundiária. A pesquisa *Papel Passado no Estado de São Paulo* apontou que a existência de gravames ambientais e a necessidade de obras e remoção de famílias foram fatores que geraram a redução de metas e o cancelamento de contratos em São Paulo, e que isso ocorreu em quase metade dos contratos analisados (Carvalho, 2017, p. 157). No mesmo sentido, no *Estudo da demanda*, constatou-se que 68% dos assentamentos analisados têm alguma necessidade de intervenção urbanística, relacionada ao atendimento da infraestrutura essencial (Almeida, 2018, p. 63).

Essa situação poderá ser agravada com a edição da Lei nº 13.465/2017, que deixou de adotar o critério de área consolidada, que relacionava densidade

demográfica e infraestrutura implantada. Essa norma desvinculou a realização das obras de infraestrutura essencial, previstas no projeto de regularização fundiária, do processo de regularização dominial. O art. 36, § 3º, da lei define que obras de implantação de infraestrutura essencial, de equipamentos comunitários e de melhoria habitacional podem ser realizadas antes, durante ou após a conclusão da regularização fundiária urbana (Reurb). Isso pode trazer implicações negativas – como a elevação de custos de urbanização e a consolidação de áreas precárias ou até de risco –, e torná-las irreversíveis (Brasil e Ipea, 2020).

Nesse contexto, os programas destinados à regularização de NUIs devem estabelecer critérios de elegibilidade que levem em consideração suas características físicas.

Todas as características dos NUIs levantadas na pesquisa podem impactar, de alguma forma, o processo de regularização fundiária desses núcleos, uma vez que indicam a necessidade de realização de obras ou estudos e ações precedentes à sua consolidação. Buscou-se identificar um grupo de NUIs que reúne condições favoráveis à sua regularização fundiária, associando algumas das variáveis levantadas e que, sob nossa perspectiva, melhor caracterizam essas condições.

Como mencionado no capítulo 2, buscou-se construir uma referência inicial de núcleos cujas características os tornariam elegíveis a programas de regularização fundiária federais sem necessidade de prestação, pelo proponente, de informações adicionais ou da realização de análises mais detalhadas. Não se trata de levantar características para um enquadramento do tipo “elegível” ou “não elegível”, mas, de forma exploratória, apontar condições para o estabelecimento de estratégias diferenciadas de elegibilidade. As análises detalhadas poderão indicar a possibilidade de enquadramento em programas de regularização fundiária ou a necessidade de intervenções precedentes a essa.

Vale ressaltar que esse estudo foi feito com o intuito de produzir uma análise exploratória do universo de NUIs elegíveis e não condicionados a análises detalhadas, e está distante de revelar números exatos ou avaliar de forma cabal as condições de urbanização e consolidação dos núcleos.

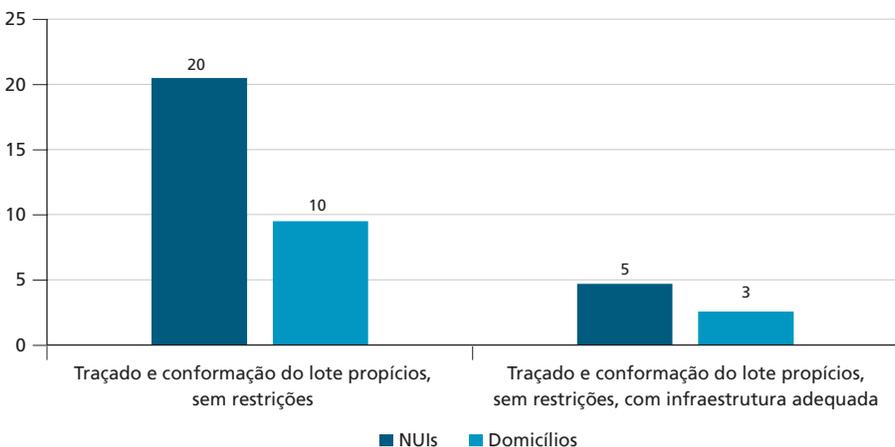
Isso posto, analisaram-se conjuntamente as variáveis: i) “traçado urbano – vias e acesso aos lotes”; ii) “definição e ocupação dos lotes”; iii) “infraestrutura urbana básica”; e iv) “indício de risco e gravames ambientais”, buscando reconhecer quais NUIs possuem condições de urbanização aceitáveis e não apresentam restrições importantes à ocupação das áreas em que se localizam.

Assim, consideraram-se em situação favorável os NUIs que apresentam as características descritas a seguir.

- 1) Possuem traçado 1 ou 2, ou seja, áreas estruturadas por traçado regulador, em que a maioria das casas (ou todas) tenham acesso direto a vias veiculares.
- 2) Possuem conformação de lotes 1, 2 ou 3, o que significa que existe definição de lotes e/ou espaçamento entre as habitações.
- 3) Não possuem restrições importantes:
 - a) não estão inseridos em áreas com suscetibilidade média ou alta a movimentos gravitacionais de massa e inundações;
 - b) não possuem indício de risco segundo informações dos representantes municipais ou levantamentos locais;
 - c) não estão inseridos em unidades de conservação de proteção integral;
 - d) não estão inseridos em áreas de proteção aos mananciais; e
 - e) não contam com APP hídrica.

Quanto à variável “infraestrutura urbana básica”, optou-se por considerar como situação favorável apenas as áreas que possuem infraestrutura adequada. Contudo, como as categorias dessa variável são muito abrangentes – na categoria “infraestrutura parcial” inserem-se NUIs com condições muito próximas à “infraestrutura adequada” e outros que se assemelham à “infraestrutura precária” –, julgou-se interessante apresentar também os resultados excluindo-se essa variável dos cruzamentos.

GRÁFICO 15
NUIs e respectivos domicílios em condições favoráveis à regularização fundiária
 (Em %)



O gráfico 15 mostra que apenas 5% dos NUIs (233), com 3% dos domicílios (38.023), possuem todas as situações favoráveis à regularização fundiária. Excluindo-se da análise a variável “infraestrutura urbana básica”, esse percentual sobe para 20% dos NUIs (1.018), com 10% dos domicílios (141.288).

A proporção de NUIs que possuem todas as situações favoráveis associadas é semelhante em todos os *grupos de municípios*, oscilando entre 4% (grupos 1 e 3) e 6% (grupo 2), mas varia bastante quando se exclui a variável “infraestrutura urbana básica”: 37% dos NUIs do grupo 4 possuem traçado e conformação dos lotes propícios e não possuem restrições importantes; o percentual é de 28% no grupo 2; 27% no grupo 3; e apenas 12% no grupo 1. As proporções em número de domicílios podem ser consultadas no gráfico 16.

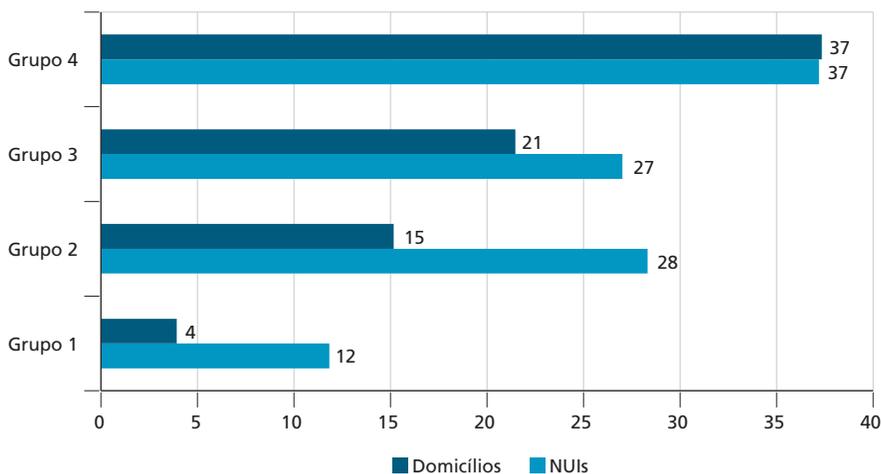
Em números absolutos, o total de NUIs que associa todas as situações favoráveis é o seguinte: grupo 1 – 100 NUIs, com 12.968 domicílios; grupo 2 – 68 NUIs, com 12.029 domicílios; grupo 3 – 51 NUIs, com 9.502 domicílios; e grupo 4 – 14 NUIs, com 3.524 domicílios. Desconsiderando-se a variável infraestrutura, evoluem para: grupo 1 – 287 NUIs, com 37.265 domicílios; grupo 2 – 318 NUIs, com 43.539 domicílios; grupo 3 – 307 NUIs, com 46.146 domicílios; e grupo 4 – 106 NUIs, com 14.338 domicílios.

GRÁFICO 16

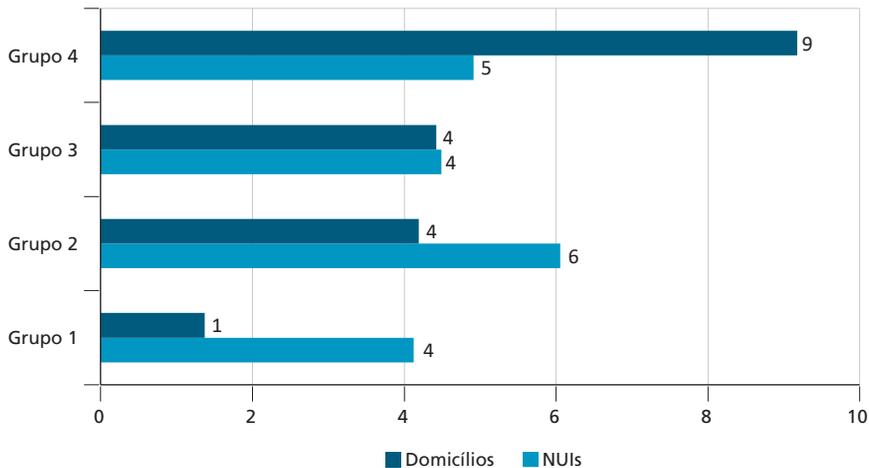
NUIs e respectivos domicílios em condições favoráveis à regularização fundiária, por grupo de municípios

(Em %)

16A – Traçado e conformação do lote propícios, sem restrições



16B – Traçado e conformação do lote propícios, sem restrições, com infraestrutura adequada



Elaboração dos autores.

Quanto aos polos, observa-se, no gráfico 17, que os Polos de Brasília-DF e de Juazeiro do Norte-CE são os que possuem maior proporção de núcleos em condições favoráveis à regularização fundiária, considerando-se ou não a infraestrutura urbana básica.

No Polo de Brasília-DF, 14% dos NUIs (59), com 10.800 domicílios (o que corresponde a 7% do total) possuem todas as situações favoráveis. No Polo de Juazeiro do Norte-CE, esses percentuais são de 11% dos NUIs (24) e 12% dos domicílios do polo (4.654 domicílios).

Excluindo-se a variável “infraestrutura”, o percentual de NUIs propícios sobe para 47% no Polo de Juazeiro do Norte-CE (104 NUIs, com 15.538 domicílios) e 41% no Polo de Brasília-DF (174 NUIs, com 26.803 domicílios).

Os menores percentuais de NUIs que possuem todas as condições favoráveis à regularização fundiária estão nos Polos de Recife-PE, em que apenas 7 NUIs (1% do total do polo) encontram-se nessa situação, e de Belo Horizonte-MG, com 4% de seus NUIs nessas condições (51 NUIs, com 7.228 domicílios). O Polo de Belo Horizonte-MG também se destaca, por ser o polo que possui menor percentual de NUIs em situação favorável, desconsiderando-se a variável infraestrutura: 11% dos NUIs (138 NUIs, com 43.484 domicílios).

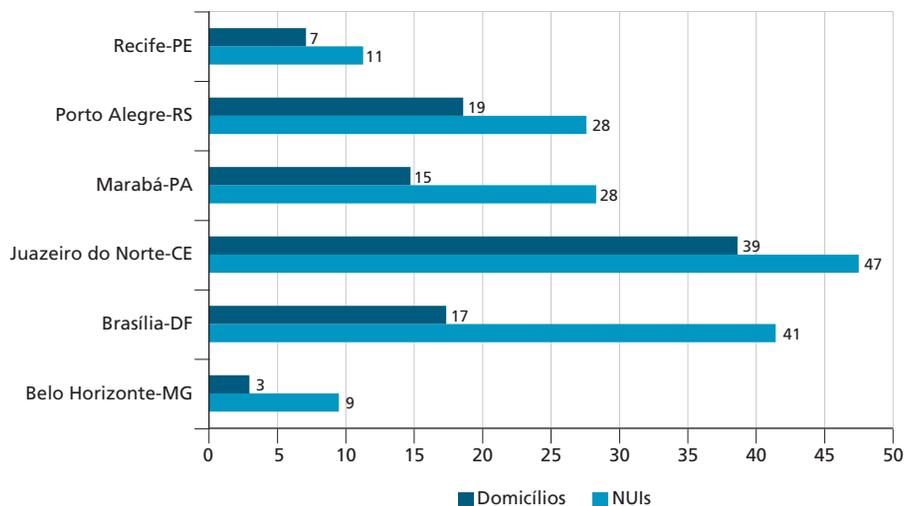
No Polo de Marabá-PA, 6% dos NUIs possuem todas as condições favoráveis associadas (12 NUIs, com 4.658 domicílios) e 28% do total de NUIs enquadram-se nessas condições, se desconsiderada a infraestrutura urbana básica (60 NUIs, com 10.457 domicílios).

Por fim, no Polo de Porto Alegre-RS, os percentuais são de 5% dos NUIs com traçado e conformação do lote em situação favorável, sem restrições e com infraestrutura adequada (80 NUIs, com 9.266 domicílios), e 28% dos NUIs com traçado e conformação do lote em situação favorável, sem restrições, mas excluindo-se da análise a variável infraestrutura (408 NUIs, com 32.212 domicílios).

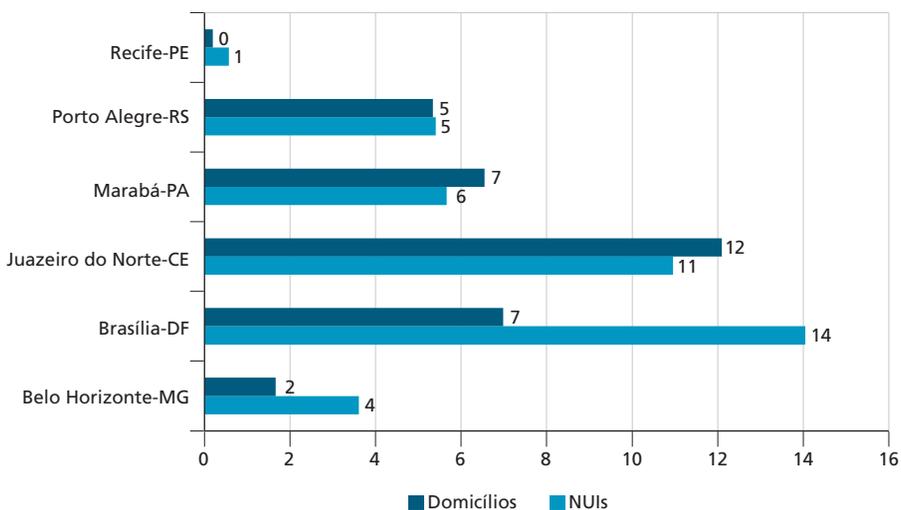
GRÁFICO 17

NUIs e respectivos domicílios em condições favoráveis à regularização fundiária, por polo
(Em %)

17A – Traçado e conformação do lote propícios, sem restrições



17B – Traçado e conformação do lote propícios, sem restrições, com infraestrutura adequada



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa confirmam que um expressivo percentual da população, em diferentes regiões brasileiras, habita NUIs – 27% do total de domicílios nas regiões analisadas –, chegando a representar quase metade dos domicílios do Polo de Recife-PE e 40% dos domicílios do Polo de Marabá-PA.

Além do mapeamento e da quantificação dos NUIs, buscou-se classificá-los em diversas categorias de análise. Foi grande o desafio de enquadrar um universo tão vasto e diverso de NUIs em categorias fechadas. Em alguns casos, foi necessário fazer simplificações analíticas, como considerar apenas dinâmicas perceptíveis por meio de observação de imagens de satélite, verificar a predominância da condição examinada, ou analisar somente o subuniverso de núcleos que contavam com uma determinada fonte de informação.

No geral, a maioria dos núcleos caracterizados pela pesquisa são favelas ou ocupações espontâneas (52%), de porte médio – entre 100 e 700 domicílios – (40%), inseridas na malha urbana (56%) e possuem indício de risco e/ou gravame ambiental (77%). Além disso, constatou-se que é mais frequente a existência de infraestrutura parcial (55%) e traçado regulador – NUI estruturado por vias veiculares, onde a maioria ou todas as habitações têm acesso direto a essas vias – (76%), assim como lotes definidos (66%), com espaçamento entre as habitações ou não.

Esse também é o padrão predominante nos municípios grandes, que possuem mais de 100 mil habitantes (grupos 1 e 2), exceto pelo fato de existirem mais NUIs de porte pequeno (até 50 domicílios) no grupo 2. Nos municípios médios (grupo 3) e pequenos (grupo 4), predominam as mesmas características nos NUIs; entretanto, em vez das favelas ou ocupações espontâneas, os loteamentos irregulares ou clandestinos são o tipo da maioria dos NUIs.

No que se refere às características mais frequentes em cada polo, observa-se que, em todos eles, predominam NUIs com presença de traçado regulador. Nos Polos de Recife-PE e de Porto Alegre-RS, prevalecem os NUIs do tipo favela ou ocupação espontânea (71% e 68% dos NUIs de cada polo, respectivamente). Nos Polos de Brasília-DF e de Marabá-PA, a maioria são loteamentos irregulares ou clandestinos (88% e 35% dos NUIs de cada polo, respectivamente). No Polo de Belo Horizonte-MG, a proporção de favelas ou ocupações espontâneas e loteamentos irregulares ou clandestinos é próxima: 40% do primeiro tipo e 49% do segundo. E no Polo de Juazeiro do Norte-CE, predominam os distritos ou povoados (32%).

O Polo de Juazeiro do Norte-CE também se diferencia dos demais por possuir um maior número de NUIs isolados ou localizados na periferia da malha urbana (37% e 39% dos NUIs do polo, respectivamente), enquanto nos outros polos as

maiores incidências são dos NUIs inseridos na malha urbana. No Polo de Porto Alegre-RS, a proporção de NUIs inseridos na malha urbana é próxima à proporção de núcleos localizados na periferia (42% e 51% dos NUIs do polo, respectivamente).

Além de identificar a situação geral dos NUIs, a caracterização também permitiu a realização de um ensaio que buscou selecionar um grupo deles que possui condições favoráveis à sua regularização fundiária. Foram selecionadas situações favoráveis, utilizando-se algumas das variáveis de caracterização: traçado urbano, definição e ocupação dos lotes, índice de risco e gravames ambientais, e infraestrutura urbana básica.

Constatou-se, assim, que apenas 5% dos NUIs (233 NUIs; 38.023 domicílios) possuem todas as situações favoráveis associadas. Desconsiderando-se a variável “infraestrutura urbana básica”, o percentual sobe para 20% (1.018 NUIs; 141.288 domicílios).

Essas constatações corroboram as recomendações registradas no capítulo 2 deste livro relacionadas com a necessidade de se estabelecerem estratégias para o não enquadramento dos NUIs que demandam a realização de obras complexas ou elevado percentual de remoção no atual Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, instituído por meio da Instrução Normativa nº 02, de 21 de janeiro de 2020, do MDR. Recomenda-se verificar, por meio de diagnósticos, se os NUIs que não possuem todas as situações favoráveis podem ser enquadrados no referido programa. Possivelmente, uma parcela importante dos NUIs classificados na categoria “infraestrutura parcial” terão condições de se enquadrar, enquanto outros deverão ser objeto de atendimento por meio de programas de urbanização que possuam a regularização fundiária como um de seus componentes.

O conhecimento sobre a caracterização dos NUIs no território nacional ainda é muito limitado. Em que pese todas as limitações relatadas, este estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre a dimensão do problema; sobre possibilidades, estratégias e limitações para a realização de um levantamento desse tipo e nessa escala; e para a formulação de estratégias que articulem ações de urbanização e regularização considerando a diversidade dos territórios e de situações jurídico-fundiárias.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatório 4 – avaliação institucional e desenho da demanda de regularização fundiária**. Santo André: Ed. UFABC, fev. 2018. 119 p. Disponível em: <<https://bit.ly/38vdssJ>>.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para o mapeamento e caracterização de assentamentos precários**. Brasília: MCidades, 2010a.

_____. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Habitação**. Brasília: MCidades, 2010b.

_____. Instrução Normativa nº 2, de 21 de janeiro de 2021. Regulamenta o Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, integrante do Programa Casa Verde e Amarela, destinado ao atendimento de necessidades habitacionais e a garantir a segurança na posse de moradia de famílias de baixa renda. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 15, p. 17, 22 jan. 2021. Seção 1. Disponível em: <<https://bit.ly/3tRb9Z6>>.

BRASIL; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Pesquisa de núcleos urbanos informais no Brasil**: produto 1 – estudo conceitual e metodológico. Brasília: Ipea; SNH/MDR, 2020. (Termo de Execução Descentralizada, n. 01/2019). Mimeografado.

CARVALHO, G. C. de. **O lugar guardado à regularização fundiária de interesse social na política nacional urbana**: o Programa Papel Passado no estado de São Paulo. 2017. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

_____. **Estimativas da população 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018a. Disponível em: <<https://bit.ly/2yHWOAT>>.

_____. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018b. Disponível em: <<https://bit.ly/3DqOwy3>>.

_____. **Aglomerados subnormais 2019**: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à covid-19. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3tNNmJz>>.

MODELAGEM PARA A IDENTIFICAÇÃO DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

Flávia da Fonseca Feitosa¹
Luis Felipe Bortolatto da Cunha²
Gilmara da Silva Gonçalves³
Guilherme Frizzi Galdino da Silva⁴
Pedro Reis Simões⁵

1 INTRODUÇÃO

As cidades brasileiras caracterizam-se pela exclusão de boa parte de sua população do mercado formal de provisão habitacional. A irregularidade fundiária, que não está necessariamente associada à pobreza (Amore e Moretti, 2018), apresenta seus efeitos mais perversos sobre os mais pobres e vulneráveis, submetidos a situações de precariedade urbana e habitacional. Para esses, a alternativa habitacional possível envolve ocupações irregulares do ponto de vista fundiário, edilício e urbanístico, realizadas em desacordo com a legislação, sujeitas a remoções, sem investimentos em infraestrutura e serviços e, frequentemente, em áreas ambientalmente sensíveis (Maricato, 2009).

A Lei Federal nº 13.465, sancionada em junho de 2017, representa o marco legal da regularização fundiária no Brasil e busca ampliar a ação sobre as informalidades urbanas em suas diversas formas, viabilizando ações de reconhecimento de posse e propriedade. A lei define o termo “núcleo urbano informal” como “aquele clandestino, irregular ou no qual não foi possível realizar, por qualquer modo, a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização” (Brasil, 2017). Entre esses núcleos, prevalecem aqueles ocupados predominantemente por população de baixa renda, que apresentam uma enorme variedade de padrões e condições de ocupação, associados a distintas

1. Professora do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (PPGPGT/UFABC). *E-mail*: <flavia.feitosa@ufabc.edu.br>.

2. Pesquisador associado ao Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur) da UFABC. *E-mail*: <luis.cunha@ufabc.edu.br>.

3. Pesquisadora associada ao Lepur da UFABC. *E-mail*: <gilmara.goncalves94@gmail.com>.

4. Pesquisador associado ao Lepur da UFABC. *E-mail*: <guilhermefrizzi@gmail.com>.

5. Pesquisador do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea). *E-mail*: <pedro.simoese@ipea.gov.br>.

dimensões e níveis de precariedade, e que podem ou não ser passíveis de consolidação. Identificar tais núcleos, caracterizá-los e reconhecer a multidimensionalidade e diversidade de condições de precariedade e irregularidade é, portanto, questão crucial para a elaboração de programas e estratégias de urbanização e regularização fundiária que promovam condições dignas de moradia.

Embora a informalidade e a precariedade atinjam uma notável parcela da população brasileira e estejam posicionadas como tema de reconhecida relevância nos âmbitos acadêmico e das políticas públicas, a disponibilidade e qualidade das informações sobre núcleos urbanos informais (NUIs) precários ainda é muito limitada. Com o intuito de contribuir nessa direção, este capítulo apresenta uma metodologia que busca auxiliar na identificação de NUIs precários, por meio da construção de modelos que integrem dados secundários de naturezas distintas, para a geração de superfícies de probabilidade relacionadas à presença desses núcleos. Essas superfícies de probabilidade podem ser utilizadas como um plano de informação para subsidiar trabalhos de campo e/ou para análise da qualidade de bases de dados existentes (tais como os aglomerados subnormais – AGSNs, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou informações fornecidas por prefeituras).

A metodologia proposta, denominada metodologia NUI, é fruto de uma das frentes de trabalho da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil, realizada por meio de cooperação técnico-científica entre o Ipea e a Secretaria Nacional de Habitação (SNH) do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), e que envolve a identificação e caracterização de núcleos urbanos informais localizados em seis regiões do país, denominadas polos: Brasília-DF, Belo Horizonte-MG, Recife-PE, Porto Alegre-RS, Marabá-PA e Juazeiro do Norte-CE. O desenvolvimento da metodologia NUI partiu da análise de metodologias relacionadas, voltadas à identificação de assentamentos precários no contexto brasileiro, que serão brevemente apresentadas na seção 2. A seção 3 apresenta uma visão geral da metodologia NUI e suas etapas, ao passo que a seção 4 traz os resultados de sua aplicação para os seis polos da pesquisa. A seção 5 apresenta as considerações finais do capítulo.

2 METODOLOGIAS RELACIONADAS

Esta seção apresenta uma breve descrição e comparação de duas metodologias que utilizam modelos estatísticos para a identificação de assentamentos precários, as quais serviram de referência para o desenvolvimento da metodologia NUI: a do Centro de Estudos da MetrÓpole – CEM (Marques, 2007; 2013) e a metodologia para identificação e caracterização de assentamentos precários em regiões metropolitanas paulistas – Mappa (CDHU e UFABC, 2019; Feitosa *et al.*, 2019).

Em 2007, o CEM desenvolveu e divulgou, a pedido da SNH/Ministério das Cidades, uma metodologia pioneira para auxiliar na identificação de assentamentos precários. A partir dos dados dos setores subnormais⁶ divulgados pelo IBGE, a metodologia baseia-se na utilização da técnica de análise discriminante, para a construção de modelos que identifiquem setores censitários com características populacionais semelhantes às dos setores subnormais, mas que não haviam sido classificados pelo IBGE como tais (Marques, 2007). Parte-se do pressuposto de que “as características sociais da população não classificada como moradora de setores subnormais (e incluída em setores não-especiais), mas que habita setores precários, devem ser similares às dos indivíduos e famílias de setores classificados como subnormais” (Marques, 2007, p. 14).

A análise discriminante tem como objetivo distinguir categorias mediante o uso de diferentes variáveis que as descrevem. No contexto da metodologia proposta pelo CEM, significa utilizar variáveis que descrevem as características populacionais de setores subnormais para discriminar setores que são similares e que, por conseguinte, apresentam alta probabilidade de abranger assentamentos precários.

Considerando a diversidade de situações urbanas no país, foram desenvolvidos modelos específicos para distintas regiões. Para a estimativa dos modelos, foram utilizadas variáveis censitárias que representam condições de habitação e infraestrutura dos domicílios, renda e escolaridade do responsável pelo domicílio e aspectos demográficos. A metodologia foi aplicada para os dados censitários de 2000 de 561 municípios brasileiros, a maioria localizada em regiões metropolitanas e/ou com mais de 150 mil habitantes. Posteriormente, a metodologia foi aplicada para os municípios da Macrometrópole Paulista a partir dos dados de 2010 (Marques, 2013).

Outra metodologia relacionada à identificação de áreas precárias é a Mappa, desenvolvida em pesquisa contratada pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) e executada pela UFABC. A partir da utilização intensiva de técnicas de geoprocessamento, estatística e análise espacial, a Mappa propõe procedimentos para identificar, dimensionar e classificar assentamentos precários em distintas tipologias de tecido urbano – TECs (CDHU e UFABC, 2019; Feitosa *et al.*, 2019). A metodologia foi aplicada na Região Metropolitana (RM) da Baixada Santista, servindo de subsídio para aprimorar as informações sobre assentamentos precários que estavam sendo sistematizadas por intermédio de um processo de mapeamento colaborativo coordenado pela CDHU e realizado com o apoio da Agência Metropolitana da Baixada Santista – Agem-BS

6. Os setores subnormais compõem aglomerados subnormais que, segundo o IBGE, são “formas de ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia (públicos ou privados) para fins de habitação em áreas urbanas e, em geral, caracterizados por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas que apresentam restrição à ocupação” (IBGE, 2020, p. 5).

(Souza, Rossi e Rudge, 2018). O potencial de generalização da Mappa para outras regiões paulistas foi testado na Região do Grande ABC (Feitosa *et al.*, 2021).

O desenvolvimento da Mappa teve como ponto de partida a definição e caracterização de tipologias de tecido urbano (TECs) dos assentamentos precários da RM da Baixada Santista, identificadas em função das dimensões dos elementos urbanos (vias, lotes e habitações), do traçado regulador da ocupação e da compacidade do tecido. As TECs definidas foram:

- TEC 1 – Morros;
- TEC 2 – Palafitas;
- TEC 3 – Áreas úmidas (áreas de preservação permanente – APPs – de rios e córregos ou aterros de mangues e restingas);
- TEC 4 – Ocupação desordenada (sem traçado regulador prévio à ocupação);
- TEC 5 – Ocupação ordenada por traçado regulador; e
- TEC 6 – Ocupação esparsa ou pouco consolidada.

Para a classificação das TECs, a Mappa utiliza modelos de regressão logística para geração de superfícies de probabilidade da presença de cada tipologia de tecido de assentamentos precários. A partir das superfícies de probabilidade, constrói-se uma árvore de classificação das tipologias de assentamentos. A regressão logística é uma técnica estatística multivariada utilizada para a classificação de unidades de análise e que se assemelha à análise discriminante, adotada na metodologia proposta pelo CEM. Para a estimativa dos modelos, foram levantados e integrados dados de fontes diversas para a construção de variáveis representativas de aspectos físico-ambientais e presença de unidades de conservação, características da malha urbana e características populacionais, dos domicílios e entorno dos domicílios.

A partir da análise das metodologias desenvolvidas pelo CEM (aqui denominada como “metodologia do CEM”) e CDHU e UFABC (Mappa), é possível realizar uma comparação de diferentes aspectos inerentes a esses estudos, um balanço sobre os avanços metodológicos alcançados, assim como algumas de suas limitações (quadro 1).

QUADRO 1
Comparação entre as metodologias CEM e Mappa

Aspecto analisado	Metodologia do CEM (Marques, 2007)	Mappa (CDHU e UFABC, 2019)
Objetivo	Identificar assentamentos precários.	Identificar assentamentos precários e classificá-los em distintas TECs.
Abrangência geográfica	Território nacional.	Território do estado de São Paulo.
Disponibilidade dos dados	Dados abertos para o território nacional.	Dados abertos para o estado de São Paulo.
Tipo de dados	Uso exclusivo de dados censitários.	Dados provenientes de fontes e naturezas diversas.
Atualização dos resultados	Dependente da realização de levantamentos censitários (geralmente atualizados a cada dez anos).	Dados com diferentes resoluções temporais, incluindo alguns com atualização frequente (por exemplo, sensoriamento remoto e dados abertos de logradouros).
Unidade espacial de análise	Setor censitário: caráter operacional, que não necessariamente dialoga com a forma urbana; não é adequado para integração de dados.	Células e unidades homogêneas de uso e cobertura da terra (UHCTs): tem aderência à forma urbana (UHCT) ou flexibilidade para tal (célula); e facilita integração de dados (célula).
Apresentação dos resultados	Classificação categórica (precário ou não precário).	Resultados apresentados de forma contínua (superfícies de probabilidade) e de forma categórica (seis classes, uma para cada tipologia).
Técnica de classificação	Análise discriminante.	Análise de regressão logística.

Elaboração dos autores.

Os primeiros aspectos analisados dizem respeito aos objetivos e à abrangência geográfica das metodologias. A metodologia do CEM busca contribuir para a identificação de assentamentos precários, sendo passível de aplicação em todo o território nacional. A Mappa foi desenvolvida para o estado de São Paulo e busca não apenas identificar assentamentos precários, como também classificá-los em tipologias de tecido urbano. Essas tipologias, embora possam servir de referência para distintas regiões, foram especificadas a partir da realidade da RM da Baixada Santista. Assim, a produção de estudos que ampliem o conhecimento sobre tipologias de assentamentos precários em outras regiões é necessária para que a Mappa possa ser aplicada a distintos contextos.

A abrangência geográfica das metodologias tem relação com a disponibilidade e o tipo de dados considerados no processo de classificação. A metodologia do CEM utiliza apenas informações do Censo Demográfico, que apresentam a vantagem de estarem disponíveis para todo o Brasil, mas não incluem aspectos urbanísticos e ambientais, conforme esclarecem Ferreira, Marques e Fusaro (2016). A Mappa integra dados de fontes diversas para construção de variáveis representativas de distintos aspectos territoriais. Quanto à disponibilidade dos dados, a Mappa utiliza

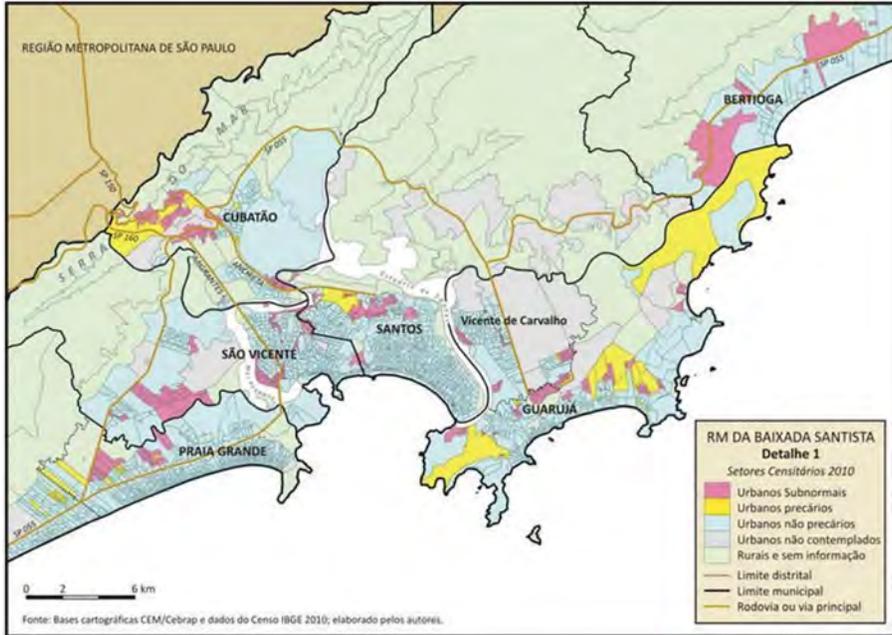
tanto dados disponíveis para todo o país como dados disponíveis apenas para o estado de São Paulo, visto que o estado possui uma infraestrutura de dados espaciais mais completa do que a maioria dos estados brasileiros. Este aspecto reforça as dificuldades de aplicação da Mappa para outras regiões do país.

A possibilidade de atualização dos resultados também está relacionada aos dados utilizados. As duas metodologias utilizam dados censitários, cujo levantamento deve ocorrer a cada dez anos (o próximo está previsto para 2022, atrasado por conta da pandemia e de restrições orçamentárias), o que dificulta a atualização em períodos intercensitários. A Mappa, entretanto, ao conciliar dados de fontes distintas, avança ao incluir alguns que podem ser atualizados com maior frequência, como os provenientes de produtos de sensoriamento remoto ou dados abertos sobre logradouros.

Outro aspecto metodológico relevante relacionado aos dados é a unidade espacial de análise. A metodologia do CEM adota o setor censitário como unidade espacial de análise, classificando-os como precários quando apresentam características semelhantes aos setores subnormais (figura 1). A escolha pelo setor censitário é coerente, visto que a metodologia utiliza apenas variáveis provenientes do questionário básico do Censo Demográfico, já agregadas por setor censitário. Entretanto, cabe salientar que a delimitação do setor censitário segue princípios operacionais que não dialogam necessariamente com a forma urbana e, por conseguinte, podem apresentar geometrias muito divergentes das poligonais dos assentamentos precários. Outra limitação do uso do setor censitário como unidade espacial de análise é que ele dificulta a integração de dados de fontes distintas, um aspecto que não era relevante no caso da metodologia do CEM.

FIGURA 1

Metodologia do CEM: classificação de setores censitários como precários ou não precários



Fonte: Marques (2013).

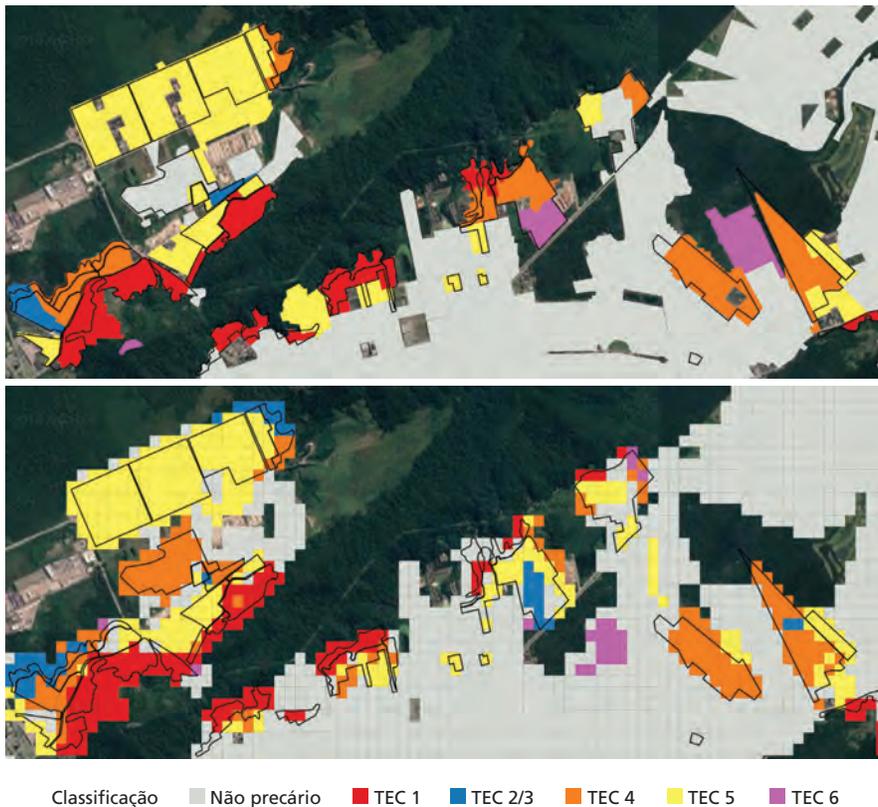
Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A Mappa, por utilizar dados diversos, envolve o desafio da integração de dados e demanda maior atenção na escolha da unidade espacial de análise. A metodologia explora duas unidades espaciais de análise distintas: as UHCTs (Estado de São Paulo, 2014) e células de 100 m x 100 m (figura 1). As UHCTs são unidades delimitadas por meio de interpretação visual de ortofotos, utilizando critérios morfológicos. Por conseguinte, apresenta a vantagem de dialogar diretamente com a forma urbana e frequentemente coincide com os limites de assentamentos e loteamentos, incluindo os precários. No entanto, assim como o setor censitário, a UHCT não representa uma unidade espacial adequada para a integração de dados diversos. Outra limitação da UHCT diz respeito ao fato de ela estar disponível apenas para o estado de São Paulo. Por seu turno, as células podem ser geradas facilmente para qualquer área de estudo e são unidades mais adequadas para a integração de dados provenientes de unidades geográficas distintas, como as político-administrativas, físicas ou operacionais. Caso não tenham dimensões muito grandes, as células constituem unidades espaciais flexíveis, *pixels* que podem indicar a presença de NUI e que, agregados, representam também sua abrangência em termos de área. Outra

vantagem da célula é sua estabilidade espaço-temporal, uma vez que suas unidades não estão sujeitas a alterações nos seus limites físicos.

FIGURA 2

Mappa: classificação de células ou UHCTs conforme tipologia de tecido de assentamento precário – município de Guarujá



Fonte: CDHU e UFABC (2019).

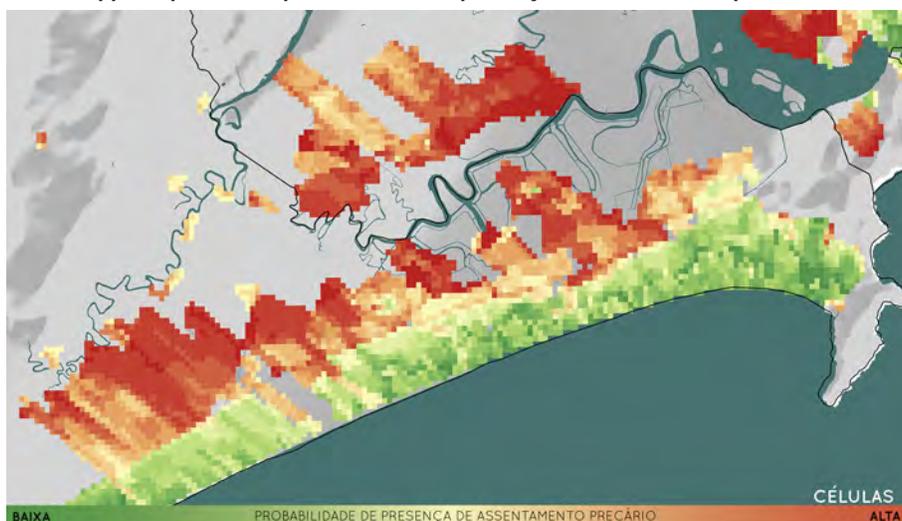
Obs.: 1. Os polígonos com contorno preto representam as amostras de assentamentos precários.

Outro aspecto metodológico importante diz respeito à forma de apresentação dos resultados. Na metodologia do CEM, os resultados são apresentados de forma categórica, ou seja, os setores censitários urbanos são classificados como precários ou não precários. Na Mappa, os resultados são apresentados de duas maneiras distintas: i) contínua, como superfícies que indicam a probabilidade da presença de determinada tipologia de assentamento precário; ou ii) categórica, na qual as UHCTs ou células são classificadas como não precárias ou como uma das tipologias de assentamento precário estabelecidas.

A apresentação dos resultados na forma de superfícies de probabilidade (figura 2), de modo complementar à classificação categórica, é interessante por explicitar a heterogeneidade do território. Cabe salientar ainda que a escolha do limiar de probabilidade para a classificação pode gerar resultados muito distintos e é passível de controvérsias, principalmente em situações nas quais há desequilíbrio do tamanho das amostras pertencentes a cada classe e/ou incertezas sobre a ausência do evento investigado (por exemplo, existência de assentamentos precários em áreas que, na construção da variável dependente, estão classificadas como não precárias). Tais situações são típicas em aplicações voltadas à identificação de assentamentos precários, e os impactos na escolha dos limiares de classificação serão brevemente explorados na seção 4.

FIGURA 3

Mappa: superfície de probabilidade de presença de assentamento precário



Fonte: Feitosa *et al.* (2019).

Elaboração dos autores.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A forma de apresentação dos resultados está relacionada à escolha da técnica de classificação adotada na metodologia. Na metodologia do CEM, optou-se pela análise discriminante, ao passo que a Mappa adotou a análise de regressão logística. Embora envolvam procedimentos estatísticos distintos, as duas técnicas são análogas quanto ao resultado produzido: ambas envolvem a estimativa de probabilidades e os resultados são de fácil interpretação. Quando as suposições básicas de ambas as técnicas são atendidas, seus resultados classificatórios e preditivos tendem a ser semelhantes. Entretanto, a regressão logística tem a vantagem de ser menos afe-

tada quando as suposições básicas não são satisfeitas – em específico, a suposição referente à distribuição normal das variáveis (Hair *et al.*, 2009).

3 A METODOLOGIA NUI

Os avanços promovidos pelas metodologias CEM e Mappa foram considerados no desenvolvimento da metodologia NUI, que tem como objetivo contribuir para a identificação de núcleos urbanos informais ocupados predominantemente por população de baixa renda. Utilizando dados de fontes e naturezas diversas disponíveis para todo o território nacional, a metodologia NUI baseia-se na construção de modelos para a geração de superfícies de probabilidade da presença de NUI, e sua aplicação é possível em distintas regiões do país. Além disso, a metodologia prioriza a utilização de dados passíveis de atualização mais frequente.

A metodologia consiste em três etapas principais: i) construção e integração de variáveis potencialmente relevantes para a identificação de NUI; ii) construção de modelos para a geração de superfícies de probabilidade; e iii) apresentação e análise dos resultados.

A etapa 1 envolve a construção de variáveis a partir de dados provenientes de fontes diversas, amplamente disponíveis e preferencialmente abertos, que representem aspectos potencialmente relacionados a irregularidade e precariedade:

- forma urbana, incluindo informações sobre irregularidade da forma de quadra ou bolsões de ocupação e cobertura de vias carroçáveis;
- características físico-territoriais, tais como declividade e curvatura do terreno, bem como áreas com restrições à ocupação (unidade de conservação, faixa de servidão de linhas de alta tensão e dutovias);
- características das edificações, entorno e infraestrutura; e
- características sociodemográficas, incluindo aspectos relacionados a densidade, renda, trabalho, educação e ciclo de vida da população.

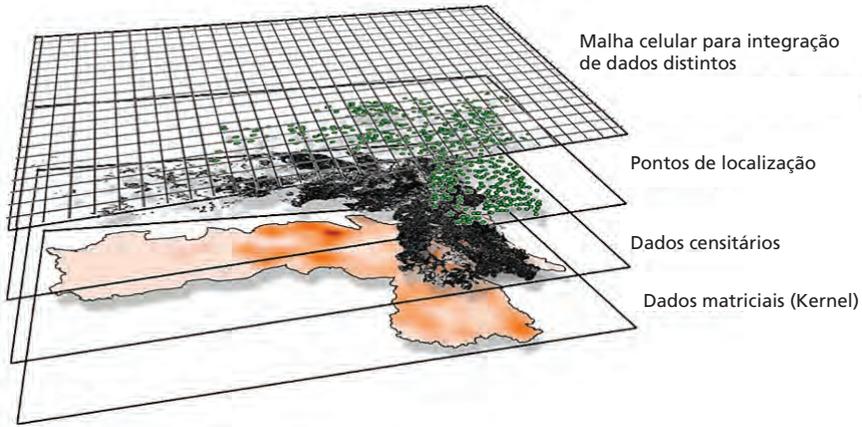
Uma vez que a metodologia NUI utiliza dados diversos, que demandam integração, a célula apresenta-se como unidade espacial de análise mais adequada. Em particular, adotou-se uma grade celular com resolução de 100 m, cuja área é compatível com a de uma quadra média. Também se optou pela construção de uma grade que fosse compatível com a grade estatística⁷ do IBGE, com o intuito de facilitar uma futura integração dos resultados (figura 3).

7. A grade estatística do IBGE, publicada em 2016, foi gerada com o intuito de disseminar dados estatísticos a partir dos microdados do universo do censo (IBGE, 2016). Disponibiliza dados populacionais em células de 200 por 200 m nas áreas urbanas e de 1 por 1 km nas áreas rurais.

FIGURA 4

Grade celular

4A – Imagem esquemática da integração de dados



4B – Sobreposição da grade celular NUI com a grade estatística do IBGE



Fonte: Frizzi e Pinho (2017).
Elaboração dos autores.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Para a definição da etapa 2, foi necessária a seleção da técnica que será utilizada para a construção dos modelos de identificação de NUI. Três diferentes técnicas de classificação foram analisadas a partir dos dados dos seis polos da pesquisa: i) regressão logística; ii) análise discriminante; e iii) árvore de decisão (algoritmo C5.0). As duas primeiras têm a vantagem de permitir fácil interpretação dos parâmetros gerados pelo modelo e são adequadas à construção de superfícies de probabilidade. Por sua vez, a terceira, a árvore de decisão, foi analisada em vir-

tude do destaque que as técnicas de *machine learning* vêm recebendo em estudos internacionais de identificação de assentamentos precários (Friesen *et al.*, 2018; Mahabir *et al.*, 2018; Ribeiro, 2015). Os resultados obtidos, considerando-se o contexto e os objetivos da pesquisa, indicaram a regressão logística como a mais vantajosa para essa aplicação, dado que concilia resultados de fácil interpretação, com maior potencial de concordância e adequados para a apresentação na forma de superfícies de probabilidade. Foi, assim, a técnica escolhida para a modelagem da probabilidade da presença de NUI.

A construção dos modelos demanda informações sobre a presença de NUIs, que podem ser provenientes de levantamentos locais. Na ausência desses, os dados sobre AGSNs do IBGE podem ser adotados como “amostras” de NUI, conforme será detalhado no capítulo 5 deste livro. Observou-se, para todos os polos da pesquisa, que distintas tipologias de NUI puderam ser identificadas na base de AGSN, embora a qualidade e a representatividade dos AGSNs como amostra de NUI varie. Por exemplo, em Recife-PE, os AGSNs representam uma amostra de 40% dos NUIs, ao passo que, em Juazeiro do Norte-CE, o percentual é de apenas 15%, o que se torna particularmente crítico nessa região, que, além de ser menos populosa e possuir um número menor de amostras de NUI, apresenta diferenças menos expressivas entre as áreas identificadas pela pesquisa de campo como NUI e as demais áreas.

A etapa 3 consiste em apresentar os resultados dos modelos logísticos estimados na forma de superfícies de probabilidade da presença de NUI e analisá-los. Caso seja relevante apresentar os resultados de forma binária (presença ou ausência de NUI), pode-se selecionar um limiar de probabilidade para a classificação. Cabe salientar, entretanto, que uma análise prévia para a seleção desse limiar deve ser adotada, conforme será demonstrado na próxima seção.

4 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA NUI

A metodologia NUI foi aplicada aos seis polos da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil, que constituem um total de 157 municípios, com 19.783.220 habitantes (IBGE, 2018). A diversidade de características dos polos – um em cada região do país, além do Distrito Federal – auxilia na análise sobre a possibilidade de aplicação da metodologia para todo o país.

4.1 Construção e integração de variáveis

Os dados considerados para a construção dos modelos estão disponíveis para todo o território nacional⁸ e são os seguintes:

8. Todos os dados são abertos, com exceção do Cadastro Único, que demanda cuidados específicos para a manutenção do sigilo.

- *Aglomerados subnormais 2019* (IBGE, 2020);
- Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – Cadastro Único (Brasil, 2020);
- Censo Demográfico 2010 (IBGE);⁹
- Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD, Ipea e FJP, 2016);
- modelos digitais de terreno provenientes da Shuttle Radar Topography Mission – SRTM (National Aeronautics and Space Administration – Nasa);¹⁰
- logradouros (OpenStreetMap);¹¹
- dados de hidrografia (Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS);¹²
- unidades de conservação de proteção integral (Ministério do Meio Ambiente – MMA);¹³
- faixas de servidão de linhas de alta tensão (Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel);¹⁴ e
- faixas de servidão de dutos (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP).¹⁵

A partir desses dados, foram construídas e integradas variáveis que representam distintos aspectos relevantes para a caracterização dos núcleos urbanos informais. O quadro 2 apresenta uma seleção dessas variáveis.¹⁶ A construção das variáveis demandou uma série de processamentos, tais como o cálculo de declividade a partir de modelos digitais de terreno, a geração de faixas de distância a partir de vias carroçáveis ou cursos d'água, a aplicação de métricas para representar a irregularidade das quadras e bolsões de ocupação, a geocodificação de endereços do Cadastro Único, entre outros.

A metodologia NUI inova ao enfatizar o uso de dados que são constantemente atualizados, em particular os dados georreferenciados do Cadastro Único. O Cadastro Único tem como objetivo o cadastramento e a manutenção de informações atualizadas das famílias de baixa renda em todos os municípios brasileiros. O Cadastro

9. Disponível em: <<https://bit.ly/38lqZ64>>.

10. Disponível em: <<https://go.nasa.gov/3K5BIVB>>. Acesso em: 9 jun. 2020.

11. Disponível em: <<https://bit.ly/3lWY199>>. Acesso em: 17 ago. 2020.

12. Disponível em: <<https://bit.ly/36G27FL>>. Acesso em: 17 set. 2020.

13. Disponível em: <<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>>.

14. Disponível em: <<https://bit.ly/3NElgXQ>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

15. Disponível em: <<https://bit.ly/3qTuelD>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

16. Essa seleção inclui as variáveis que foram utilizadas nos modelos de regressão logística para a geração das superfícies de probabilidade.

Único tem mais de 28,5 milhões de famílias cadastradas e constitui uma importante base de dados para caracterização da parcela mais pobre da população brasileira, agregando informações de renda, características do domicílio, escolaridade, entre outras (Brasil, 2019). Seus dados incluem os endereços das famílias cadastradas, o que potencializa o uso dessas informações para a identificação de NUIs. Para que esses dados possam ser espacializados, é necessário geocodificá-los, o que pode ser problemático para algumas regiões, conforme revelaram os experimentos realizados. Do total de 2,272 milhões de registros do Cadastro Único nos seis polos, 284.169 (12,5%) não puderam ser geocodificados. A qualidade da geocodificação, entretanto, variou muito entre os polos: em Porto Alegre-RS, apenas 1,3% dos endereços não foram geocodificados, ao passo que, em Brasília-DF e Juazeiro do Norte-CE, esse percentual foi de 28% e 26%, respectivamente (tabela 1).

QUADRO 2

Variáveis selecionadas construídas para a aplicação da metodologia NUI nos polos de Belo Horizonte-MG, Brasília-DF, Juazeiro do Norte-CE, Marabá-PA, Porto Alegre-RS e Recife-PE

Tipo	Variável	Descrição	Fonte
Dependente	AGSN	Aglomerados subnormais 2019 do IBGE.	IBGE (2020)
	NUI	Núcleos urbanos informais levantados em campo.	-
Independente – forma urbana	IndiceForma	Média do índice de forma das quadras/bolsões de ocupação por unidade de análise – o índice de forma mede a regularidade das quadras: quanto mais próximo de 1, mais regulares são as quadras/bolsões de ocupação.	OpenStreetMap. Disponível em: < https://bit.ly/3IWY199 >. Acesso em: 17 ago. 2020.
	Vias50m	Porcentagem de área ocupada da unidade de análise dentro da faixa de 50 m da via carroçável.	OpenStreetMap. Disponível em: < https://bit.ly/3IWY199 >. Acesso em: 17 ago. 2020.
Independente – características físico-territoriais	Declividade	Declividade média do terreno por unidade de análise.	Nasa. Disponível em: < https://go.nasa.gov/3K5BIVB >. Acesso em: 9 jun. 2020.
	APP30m	Porcentagem de área ocupada da unidade de análise a 30 m do curso d'água.	FBDS. Disponível em: < https://bit.ly/36G27FL >. Acesso em: 17 set. 2020.
	AltaTensao	Porcentagem de área ocupada da unidade de análise em faixas de servidão de linhas de alta tensão.	Aneel. Disponível em: < https://bit.ly/3NEIqXQ >. Acesso em: 15 jun. 2020.

(Continua)

(Continuação)

Tipo	Variável	Descrição	Fonte
Independente – características das edificações, entorno e infraestrutura	DomSIden	Porcentagem de domicílios sem identificação do logradouro.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomSIlu	Porcentagem de domicílios sem iluminação pública.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomSPav	Porcentagem de domicílios sem pavimentação.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomSArb	Porcentagem de domicílios sem arborização.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomSMed	Porcentagem de domicílios sem medidor de uso exclusivo.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomSEsg	Porcentagem de domicílios com esgoto a céu aberto.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomSRedeEsg	Porcentagem de domicílios sem ligação à rede de esgoto ou fossa séptica.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomApto	Porcentagem de domicílios particulares permanentes do tipo apartamento.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomImpr	Porcentagem de domicílios particulares improvisados.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomAdeq	Porcentagem de domicílios particulares permanentes com moradia adequada.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomNBanDom	Média do número de banheiros por domicílio.	Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	DomNBanHab	Média do número de banheiros por habitante.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	AguaRede	Porcentagem de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	LixoQueimado	Porcentagem de domicílios particulares permanentes com lixo queimado na propriedade.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	LixoAterrado	Porcentagem de domicílios particulares permanentes com lixo enterrado na propriedade.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	LixoCacamba	Porcentagem de domicílios particulares permanentes com lixo coletado em cacamba de serviço de limpeza.	IBGE. Disponível em: < https://bit.ly/38lqZ64 >.
	CadAlvenaria	Quantidade de famílias cadastradas no Cadastro Único com material da parede do tipo alvenaria sem revestimento.	Brasil (2020)
CadSMed	Quantidade de famílias cadastradas no Cadastro Único com iluminação elétrica sem medidor.	Brasil (2020)	

(Continua)

(Continuação)

Tipo	Variável	Descrição	Fonte
Independente – características sociodemográficas	DenDom	Densidade domiciliar.	IBGE. Disponível em: <https://bit.ly/38lqZ64>.
	DenPop	Densidade populacional.	IBGE. Disponível em: <https://bit.ly/38lqZ64>.
	RenMeioSM	Porcentagem de domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar <i>per capita</i> de até 1/2 salário mínimo.	IBGE. Disponível em: <https://bit.ly/38lqZ64>.
	Ren3SM	Porcentagem de pessoas responsáveis com rendimento nominal mensal de até 3 salários mínimos.	IBGE. Disponível em: <https://bit.ly/38lqZ64>.
	RenRespMedia	Renda média do responsável pelo domicílio.	IBGE. Disponível em: <https://bit.ly/38lqZ64>.
	NMoradores	Média do número de moradores em domicílios particulares permanentes.	IBGE. Disponível em: <https://bit.ly/38lqZ64>.
	Mort1	Mortalidade até 1 ano de idade.	PNUD, Ipea e FJP (2016)
	FecTot	Taxa de fecundidade total.	PNUD, Ipea e FJP (2016)
	CadNPessoas	Quantidade de pessoas cadastradas no Cadastro Único por família.	Brasil (2020)
CadNFamilias	Quantidade de famílias cadastradas no Cadastro Único por domicílio.	Brasil (2020)	

Elaboração dos autores.

TABELA 1
Resultados da geocodificação dos endereços do Cadastro Único para os seis polos

	Porto Alegre-RS	Juazeiro do Norte-CE	Brasília-DF	Recife-PE	Belo Horizonte-MG	Marabá-PA	Todos
Total de famílias	319.938	200.590	336.014	804.921	464.038	146.684	2.272.185
Endereços não encontrados	4.106 (1,3%)	53.497 (26%)	97.358 (28%)	87.707 (10,9%)	10.929 (2,36%)	30.572 (21%)	284.169 (12,5%)

Fonte: Brasil (2020).

Elaboração dos autores.

4.2 Construção de modelos e análise dos resultados

Foram estimados, para os seis polos da pesquisa, modelos de regressão logística que utilizam como variável dependente tanto os aglomerados subnormais do IBGE ($Y = \text{AGSN}$) quanto os NUIs levantados pela pesquisa por meio de trabalho de campo ($Y = \text{NUI}$). As duas variáveis foram utilizadas com o objetivo de comparar os resultados dos modelos e avaliar o uso da informação dos AGSNs em regiões onde não há disponibilidade de dados mais completos sobre NUIs. Na prática, deve-se adotar como variável dependente a informação mais completa possível e

utilizar os resultados da modelagem como um plano de informação adicional, que sirva de referência para a revisão da base existente. As tabelas 2 e 3 apresentam os parâmetros estimados para os modelos dos seis polos da pesquisa.

TABELA 2
Parâmetros estimados dos modelos logísticos: polos de Belo Horizonte-MG, Brasília-DF e Juazeiro do Norte-CE

Variável	Parâmetros estimados e erro-padrão – <i>b(EP)</i>					
	Belo Horizonte		Brasília		Juazeiro do Norte	
	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)
Constante	-11,703 (0,057)	-5,962 (0,057)	-6,516 (0,063)	-5,514 (0,063)	-6,212 (0,127)	-3,445 (0,127)
Vias50m	1,513 (0,016)	0,568 (0,016)	1,183 (0,024)	1,281 (0,024)	0,978 (0,03)	0,672 (0,03)
Declividade	0,083 (0,001)	0,047 (0,001)	-	-	0,128 (0,004)	0,025 (0,004)
APP30m	0,972 (0,023)	0,303 (0,023)	-	-	-	-
AltaTensao	-	-	-	-	1,491 (0,245)	1,494 (0,245)
DomSArb	0,01 (2e-04)	0,009 (2e-04)	-	-	-	-
DomSMed	0,016 (5e-04)	0,008 (5e-04)	-	-	-	-
DomSEsg	0,008 (4e-04)	0,005 (4e-04)	0,029 (5e-04)	0,007 (5e-04)	0,009 (4e-04)	0,004 (4e-04)
DomCLixAc	-	-	-	-	0,014 (1e-03)	0,005 (1e-03)
DomApto	-	-	-0,09 (0,001)	-0,028 (0,001)	-	-
DomImpr	-	-	0,085 (0,002)	0,048 (0,002)	-	-
DomAdeq	-0,012 (2e-04)	-0,005 (2e-04)	-0,007 (3e-04)	-0,001 (3e-04)	-	-
DomNBanDom	-	-	-0,957 (0,023)	-0,487 (0,023)	-	-
LixoAterrado	-	-	-	-	0,274 (0,008)	0,136 (0,008)
LixoCacamba	-	-	0,019 (3e-04)	0,005 (3e-04)	-	-
CadAlvenaria	0,243 (0,014)	0,197 (0,014)	-	-	-	-
DenPop	2e-04 (2e-06)	6e-05 (2e-06)	-	-	-	-
RenMeioSM	-	-	-	-	0,015 (0,002)	0,034 (0,002)

(Continua)

(Continuação)

Variável	Parâmetros estimados e erro-padrão – <i>b(EP)</i>					
	Belo Horizonte		Brasília		Juazeiro do Norte	
	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)
RenRespMedia	-	-	-	-	-3e-04 (8e-05)	-0,002 (8e-05)
NMoradores	0,209 (0,013)	0,312 (0,013)	-	-	-	-
Mort1	-	-	0,204 (0,002)	0,201 (0,002)	-	-
FecTot	2,372 (0,018)	1,462 (0,018)	-	-	-	-
CadNPessoas	0,092 (0,005)	0,131 (0,005)	-	-	-	-
CadNFamilias	-	-	-	-	0,304 (0,038)	0,357 (0,038)
AIC	38.147	183.817	40.870	98.555	9.673	37.715
Cox & Snell R2	0,087	0,13	0,095	0,126	0,027	0,101
Nagelkerke R2	0,332	0,189	0,339	0,252	0,111	0,153

Elaboração dos autores.

Obs.: Todos os coeficientes são significativos ao nível de 1%.

TABELA 3

Parâmetros estimados dos modelos logísticos: polos de Marabá-PA, Porto Alegre-RS e Recife-PE

Variável	Parâmetros estimados e erro-padrão – <i>b(EP)</i>					
	Marabá		Porto Alegre		Recife	
	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)
Constante	-5,503 (0,078)	-3,156 (0,078)	-9,758 (0,136)	-8,201 (0,136)	-4,401 (0,03)	-2,23 (0,03)
IndiceForma	-	-	0,468 (0,013)	0,455 (0,013)	0,634 (0,011)	0,382 (0,011)
Vias50m	1,453 (0,035)	0,908 (0,035)	0,422 (0,029)	0,928 (0,029)	0,961 (0,024)	0,726 (0,024)
Declividade	0,105 (0,005)	0,044 (0,005)	-	-	0,088 (0,002)	0,067 (0,002)
APP30m	1,139 (0,05)	0,498 (0,05)	-	-	-	-
DomSlden	0,009 (4e-04)	0,002 (4e-04)	-	-	-	-
DomSllu	0,026 (6e-04)	0,018 (6e-04)	-	-	-	-
DomSPav	-	-	0,004 (3e-04)	0,004 (3e-04)	-	-
DomSMed	-	-	0,022 (6e-04)	0,01 (6e-04)	0,042 (6e-04)	0,009 (6e-04)

(Continua)

(Continuação)

Variável	Parâmetros estimados e erro-padrão – <i>b(EP)</i>					
	Marabá		Porto Alegre		Recife	
	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)	(Y = AGSN)	(Y = NUI)
DomSEsg	-	-	0,011 (6e-04)	0,007 (6e-04)	-	-
DomSRedeEsg	-	-	0,252 (0,036)	0,248 (0,036)	1,119 (0,02)	0,152 (0,02)
DomCLixAc	-	-	0,013 (6e-04)	0,003 (6e-04)	-	-
DomNBanHab	-	-	-3,291 (0,095)	-1,888 (0,095)	-	-
AguaRede	-0,021 (4e-04)	-0,009 (4e-04)	-	-	-	-
LixoQueimado	-	-	-	-	-0,049 (4e-04)	-0,013 (4e-04)
CadAlvenaria	-	-	0,163 (0,008)	0,163 (0,008)	-	-
CadSMed	-	-	-	-	0,184 (0,008)	0,091 (0,008)
DenDom	-	-	-	-	6e-06 (4e-06)	1e-04 (4e-06)
DenPop	4e-05 (4e-06)	8e-05 (4e-06)	5e-06 (2e-06)	4e-05 (2e-06)	-	-
Ren3SM	0,008 (9e-04)	0,016 (9e-04)	0,022 (8e-04)	0,011 (8e-04)	-	-
RenRespMedia	-	-	-	-	-0,001 (1e-05)	-4e-04 (1e-05)
NMoradores	-	-	1,296 (0,033)	1,155 (0,033)	-	-
CadNPessoas	-	-	0,283 (0,007)	0,327 (0,007)	-	-
CadNFamilias	-	-	-	-	0,478 (0,019)	0,683 (0,019)
AIC	13.051	38.482	41.626	84.718	58.217	110.213
Cox & Snell R2	0,102	0,096	0,072	0,106	0,148	0,161
Nagelkerke R2	0,269	0,139	0,291	0,255	0,288	0,227

Elaboração dos autores.

Obs.: Todos os coeficientes são significativos ao nível de 1%.

Nos modelos estimados para o Polo de Belo Horizonte-MG, as variáveis físico-territoriais relacionadas à alta declividade (*Declividade*), presença de área de proteção permanente (*APP30*) e proximidade a vias carroçáveis (*Vias50m*) revelaram-se significativas para a identificação de NUI. No que se refere às variáveis do Cadastro Único, os modelos indicaram que a presença de NUI está relacionada ao total de pessoas em famílias cadastradas (*CadNPessoas*) e à presença de edifi-

cações com alvenaria sem revestimento (*CadAlvenaria*). Também apresentaram efeito positivo as variáveis:

- maior proporção de domicílios sem arborização (*SArb*);
- sem medidor de uso exclusivo (*SMed*);
- com esgoto a céu aberto (*SEsg*);
- densidade populacional (*DenPop*);
- média do número de moradores (*NMoradores*); e
- taxa de fecundidade (*FecTot*).

Apenas uma variável apresentou efeito com sinal negativo, ou seja, que diminui a probabilidade de presença de NUI: a porcentagem de domicílios com moradia adequada (*DomAdeq*).

No Polo de Brasília-DF, indicam maior probabilidade de presença de NUI: i) áreas próximas a vias carroçáveis (*Vias50m*); ii) com esgoto a céu aberto (*SEsg*); iii) com alta proporção de domicílios improvisados (*DomImpr*); iv) com lixo coletado em caçamba de serviço de limpeza (*LixoCacamba*); e v) com maiores taxas de mortalidade infantil (*MortI*). Os modelos indicam ainda que uma maior proporção de domicílios do tipo apartamento (*DomApto*), com moradia adequada (*DomAdeq*) e com maior média do número de banheiros por domicílio (*DomNBanDom*), diminuem a chance de presença de NUI.

Nos modelos construídos para o Polo de Juazeiro do Norte-CE, destacaram-se, com maior efeito, as variáveis que indicam a precariedade no destino do lixo (*LixoAterrado*), no caso do modelo $Y = \text{AGSN}$, e a baixa renda dos moradores (*RenMeioSM*), no modelo $Y = \text{NUI}$. Os modelos indicaram ainda que áreas com alta declividade (*Declividade*), localizadas em faixas de servidão de linhas de alta tensão (*AltaTensao*) e próximas a vias carroçáveis (*Vias50m*) têm maior probabilidade de serem NUI. A presença de famílias cadastradas no Cadastro Único também está relacionada à presença de NUI (*CadNFamilias*). No que diz respeito à infraestrutura, os NUIs estão associados à presença de esgoto a céu aberto (*DomSEsg*) e lixo acumulado nas ruas (*DomCLixAc*). Uma maior concentração de responsáveis de baixa renda (*RenRespMedia*) também aumenta a probabilidade da presença de NUI.

No caso do Polo de Marabá-PA, a variável domicílios sem iluminação (*DomSllu*) apresentou o maior efeito em ambos os modelos ($Y = \text{AGSN}$ e $Y = \text{NUI}$), estando associada à presença de NUI. Os modelos também indicaram que apresentam maiores chances de serem NUIs as áreas com ausência de rede de água (*AguaRede*) e identificação de logradouros (*DomSIden*), elevada densidade populacional (*DenPop*), próximas a vias carroçáveis (*Vias50m*) e com presença de APP

(*APP30m*) e altas declividades (*Declividade*). A predominância de responsáveis pelo domicílio de baixa renda (*Ren3SM*) também aumenta a probabilidade de presença de NUI em Marabá-PA.

Nos modelos estimados para o Polo de Porto Alegre-RS, a variável que representa a proporção de domicílios sem medidor de eletricidade (*DomS-Med*) destacou-se para ambas as variáveis dependentes ($Y = \text{AGSN}$ e $Y = \text{NUI}$). Os modelos indicaram ainda que a presença de famílias cadastradas no Cadastro Único (*CadNFamilias*) – em particular, aquelas que residem em edificações de alvenaria sem revestimento (*CadAlvenaria*) – está relacionada à presença de NUI. Áreas que também relacionam-se à maior probabilidade da presença de NUI foram:

- alta densidade populacional (*DenPop*);
- forma irregular de quadras ou bolsões de ocupação (*IndiceForma*);
- com esgoto a céu aberto (*DomSEsg*);
- sem ligação à rede de esgoto ou fossa séptica (*DomSRedeEsg*);
- com lixo acumulado nos logradouros (*DomCLixAc*);
- sem pavimentação (*DomSPav*); e
- próximas de vias carroçáveis (*Vias50m*).

Situações relacionadas à alta densidade no domicílio, representadas nos modelos pelas variáveis média de moradores por domicílio (*NMoradores*) e número de banheiros por habitante (*DomNBanHab*), também aumentam a probabilidade da presença de NUI. Por fim, os modelos indicam ainda que um maior percentual de responsáveis com renda de até 3 salários mínimos (*Ren3SM*) aumenta a probabilidade de a célula ser NUI.

No caso do Polo de Recife-PE, as variáveis que apresentaram maior poder explicativo foram as indicadoras da irregularidade da forma das quadras ou bolsões de ocupação (*IndiceForma*) e da presença de famílias cadastradas no Cadastro Único (*CadNFamilias*), especialmente aquelas famílias com precariedade no acesso à eletricidade (*CadSMed*, energia elétrica sem medidor). As áreas com: i) moradores mais pobres (*RenRespMedia*); ii) de alta densidade de domicílios (*DenDom*); iii) alta declividade (*Declividade*); e/ou iv) próximas a vias carroçáveis (*Vias50m*) apresentam maior probabilidade de serem NUIs. Em relação às variáveis de infraestrutura, destacou-se a ausência de medidor de eletricidade (*DomSMed*) e a ausência de ligação à rede de esgoto ou fossa séptica (*DomSRedeEsg*). Chamou ainda atenção o coeficiente negativo associado à variável porcentagem de domicílios com lixo queimado na propriedade (*LixoQueimado*), associado a áreas mais rurais, que

comumente apresentam piores condições de renda e infraestrutura, mas que não estão necessariamente identificadas como NUI.

A avaliação dos modelos foi realizada com base em duas métricas: o coeficiente de concordância kappa e a área sob a curva (*area under the curve* – AUC). A curva característica de operação do receptor (*receiver operating characteristic curve* – ROC curve) é uma figura que ilustra a *performance* de um classificador binário de acordo com diferentes limiares de classificação. Ela é influenciada por duas métricas: a razão de verdadeiros positivos e a razão de falsos positivos. Um resultado de classificação perfeito possui uma taxa de verdadeiro positivo igual a 1 e uma taxa de falso positivo igual a 0, produzindo um ponto no canto superior esquerdo do gráfico, enquanto um resultado de classificação *aleatório* é coincidente com a linha diagonal e indica a incapacidade de discriminação do modelo. Portanto, quanto maior a AUC, que varia de 0 a 1, maior a capacidade preditiva do modelo. Para este estudo, o uso da AUC torna-se particularmente interessante, pelo fato de tratar-se de uma métrica invariante em escala (não trabalha com valores absolutos, e, sim, com a precisão das classificações) e por medir a qualidade das previsões do modelo independente do limiar de classificação.

Por sua vez, o coeficiente kappa é uma métrica desenhada para avaliar a concordância entre dois avaliadores, levando em consideração a probabilidade de a concordância ocorrer ao acaso. Ela é uma métrica muito utilizada para avaliar modelos quando a distribuição de classes é desigual – sendo este o caso da presença de NUIs. Sua fórmula é a que se segue:

$$Kappa = (O-E)/(1-E),$$

em que O é a acurácia observada e E é a acurácia esperada com base nos totais marginais da matriz de confusão.¹⁷ O coeficiente kappa pode apresentar valores entre -1 e 1, sendo que 0 representa a ausência de concordância entre as classes observadas e previstas, enquanto o valor 1 indica a concordância perfeita entre a previsão do modelo e as classes observadas. Valores negativos indicam que a predição está na direção oposta da verdade, mas raramente ocorrem em modelos preditivos (Kuhn e Johnson, 2013).

Ao contrário da ROC e da AUC, o coeficiente de concordância kappa avalia os resultados de classificação categórica (por exemplo, presença/ausência de NUI) específica, sendo o limiar de classificação geralmente utilizado igual a 0,5. Entretanto, em situações em que se tem conhecimento da presença do evento, mas há incertezas sobre a ausência, denominadas na análise de classificação como

17. Matriz de confusão é um recurso utilizado em análise preditiva que consiste em uma tabela que relata o número de falsos positivos, falsos negativos, verdadeiros positivos e verdadeiros negativos. No caso desta pesquisa, os totais marginais da matriz de confusão indicam o número de células mapeadas como NUI e ausência-NUI (totais marginais de linha) e o número de células cujos modelos classificaram como NUI e ausência-NUI (totais marginais de coluna).

“pseudoausência” (Hijmans e Elith, 2017), os limiares de classificação relativos à presença/ausência do evento tornam-se muito incertos se definidos apenas pela base de dados (Phillips *et al.*, 2009). Nesses casos, Phillips e Elith (2011) recomendam que a seleção dos limiares de probabilidade adotados na classificação seja realizada com auxílio de informações externas à base de dados original.

Considerando-se as dificuldades inerentes à identificação de um limiar de probabilidade “ideal”, bem como a relevância de se explicitar a heterogeneidade do território analisado, recomenda-se que os resultados da metodologia NUI sejam apresentados na forma de superfícies de probabilidade. Para a comparação dos resultados da classificação por meio do coeficiente kappa, foram considerados distintos limiares de classificação (gráfico 1), sendo reportado aquele que apresentou a maior concordância com os dados sobre NUI levantados em campo. Esse kappa foi denominado “kappa potencial”. Sabe-se que, em uma situação real, dados que atuem como “verdade de campo” não estarão disponíveis para a identificação do limiar mais adequado, que resulte no maior kappa possível. Entretanto, caso seja relevante a realização de uma classificação categórica, o analista pode utilizar a própria variável dependente (por exemplo, os AGSNs) como referência para a seleção do limiar.

O kappa foi considerado nessa análise por conta de sua popularidade, embora apresente uma série de limitações. Feinstein e Cicchetti (1990) destacam, por exemplo, a alta sensibilidade do coeficiente kappa aos totais marginais da matriz de confusão. Mesmo com altos valores de acurácia observada (O), baixos valores de kappa são observados quando os totais marginais são drasticamente desbalanceados, o que é o caso dos experimentos apresentados, dado que a maior parte das células não são classificadas como NUI. Por conseguinte, o principal objetivo do uso do coeficiente kappa no estudo é o de identificar limiares de classificação mais adequados, dado que, nesses casos, são comparados resultados cujas condições dos experimentos são as mesmas.

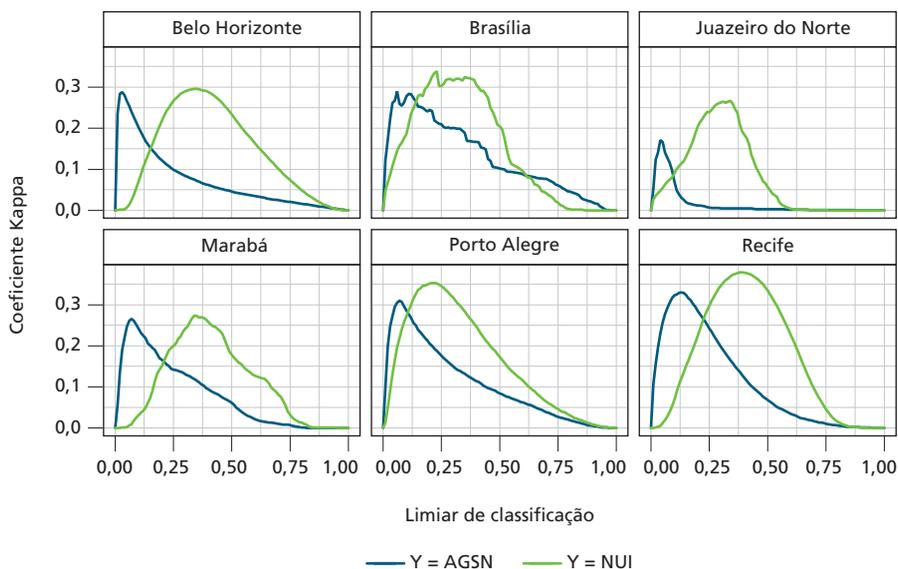
No gráfico 1, identifica-se que os limiares ótimos para a classificação de NUI são sempre inferiores a 0,5, especialmente nos modelos “ $Y = \text{AGSN}$ ” (em vermelho). Esse resultado coincide com observações realizadas no âmbito do desenvolvimento da Mappa (Feitosa *et al.*, 2021) e evidencia a limitação de utilização deste valor-padrão (0,5) para a classificação de NUIs ou assentamentos precários. Reforça-se, assim, a recomendação de análise das superfícies de probabilidade somada ao conhecimento local e a outras fontes de dados disponíveis.

Na maioria dos polos, é pequena a diferença do maior coeficiente kappa obtido a partir dos modelos “ $Y = \text{AGSN}$ ” e “ $Y = \text{NUI}$ ” (valor máximo das curvas vermelhas e azuis gráfico 1), reforçando a conclusão de que os aglomerados subnormais podem ser uma boa amostra para a identificação de NUI. Essa diferença varia, sendo muito

menor nos polos de Belo Horizonte-MG e Marabá-PA e maior no Polo de Juazeiro do Norte-CE. A diferença constatada neste polo pode ser justificada pelo fato de os dados dos AGSNs de Juazeiro do Norte-CE apresentarem limitações maiores para seu uso como amostra de NUI, destacando-se o ruído da amostra (32% dos AGSNs não são NUIs), combinado com a baixa representatividade (os AGSNs representam 15% dos NUIs) e o baixo número de AGSNs no polo (capítulo 5).

GRÁFICO 1

Coefficiente kappa dos modelos, de acordo com o limiar de classificação



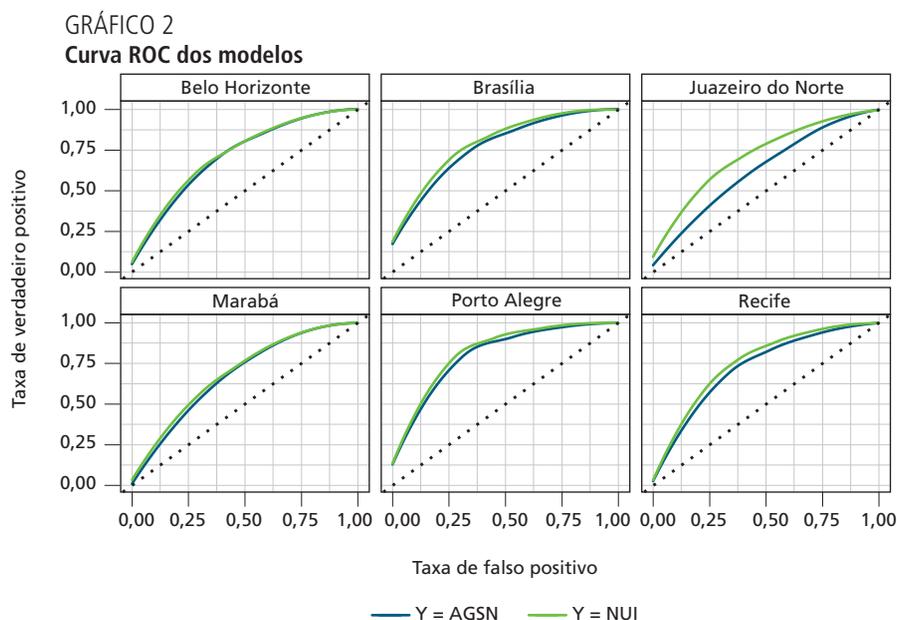
Elaboração dos autores.

O gráfico 2 apresenta as curvas ROC e a tabela 3 sumariza as métricas AUC e kappa obtidas para cada um dos modelos estimados. As métricas AUC destacam, novamente, que é pequena a diferença entre os modelos “Y = AGSN” e “Y = NUI” nos polos, com exceção de Juazeiro do Norte-CE. De maneira geral, a AUC dos modelos variou entre 0,63 e 0,83. Os modelos estimados para Porto Alegre-RS apresentaram os melhores resultados, o que pode ser justificado pelo fato de tratar-se de um centro urbano denso, consolidado, com muitas amostras de AGSNs/NUIs. Também é o polo com melhores condições de infraestrutura e onde as diferenças entre áreas precárias e não precárias tendem a ser bem definidas.

O modelo construído para Brasília-DF, mesmo o baseado nos AGSNs, cuja amostra apresenta problemas (33% dos AGSNs não coincidem com NUIs – capítulo 5), apresentou bons resultados em comparação com os demais polos.

É possível que isso resulte do fato de os NUIs da região apresentarem características bastante distintas das áreas não delimitadas como NUIs.

Os modelos estimados para Juazeiro do Norte-CE e Marabá-PA apresentaram os piores resultados. Ambos os polos representam regiões menores, menos densas e com muitos NUIs isolados. Apresentam também piores indicadores socioeconômicos e de infraestrutura, que, como caracterizam os polos como um todo, incluindo áreas não delimitadas como NUIs, dificultam a distinção dos NUIs. O modelo “ $Y = \text{AGSN}$ ” de Juazeiro do Norte-CE destaca-se como o modelo com pior ajuste. Trata-se de um resultado esperado, pois a amostra de AGSNs do polo, além de pequena, também apresenta muito ruído (como já dito, 32% dos AGSNs não coincidem com NUIs).



Elaboração dos autores.

TABELA 4
Métricas obtidas pelos modelos

Métrica	Belo Horizonte		Brasília		Juazeiro do Norte		Marabá		Recife		Porto Alegre	
	$Y = \text{AGSN}$	$Y = \text{NUI}$										
AUC	0,717	0,727	0,78	0,803	0,632	0,72	0,676	0,692	0,726	0,755	0,808	0,828
Kappa	0,288	0,296	0,29	0,339	0,171	0,267	0,266	0,274	0,33	0,379	0,31	0,353

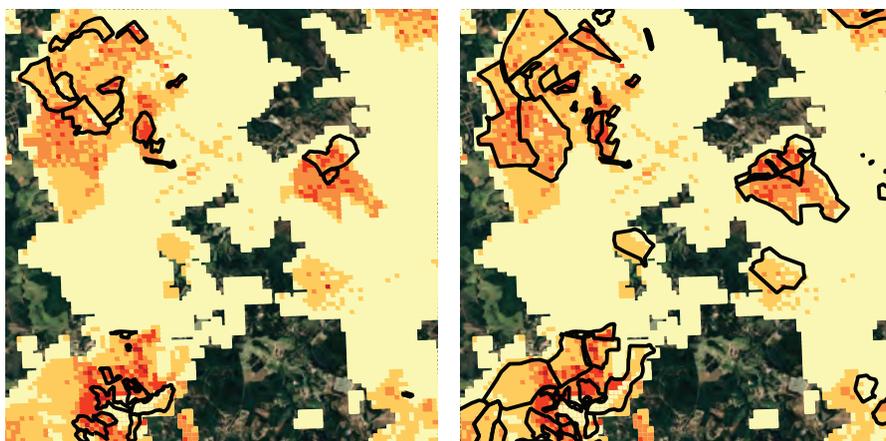
Elaboração dos autores.

4.3 Superfícies de probabilidade

Os resultados dos modelos estimados podem ser mapeados e apresentados como superfícies de probabilidade, conforme apresentado nas figuras 5 e 6. As figuras revelam áreas indicadas com alta probabilidade de presença de NUI e que não foram originalmente mapeadas pelo IBGE como AGSN, mas que são, de acordo com a pesquisa de campo, núcleos urbanos informais. A figura 5 mostra os resultados do modelo “ $Y = \text{AGSN}$ ” de Belo Horizonte-MG apresentado na forma de superfície de probabilidade, ilustrando como a superfície pode auxiliar na identificação de inúmeros NUIs não presentes na base de AGSN.

FIGURA 5

Superfícies de probabilidade (modelo “ $Y = \text{AGSN}$ ”) do Polo de Belo Horizonte-MG¹
5A – Modelo “ $Y = \text{AGSN}$ ” e AGSN² 5B – Modelo “ $Y = \text{AGSN}$ ” e NUI³



Legenda 0.00 – 0.05 0.05 – 0.16 0.16 – 0.34 0.34 – 0.61 0.61 – 1.00

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Municípios de Ribeirão das Neves, Contagem e Esmeraldas.

² Sobreposição dos polígonos dos AGSNs (em preto).

³ Sobreposição dos polígonos dos NUIs levantados em campo (em preto).

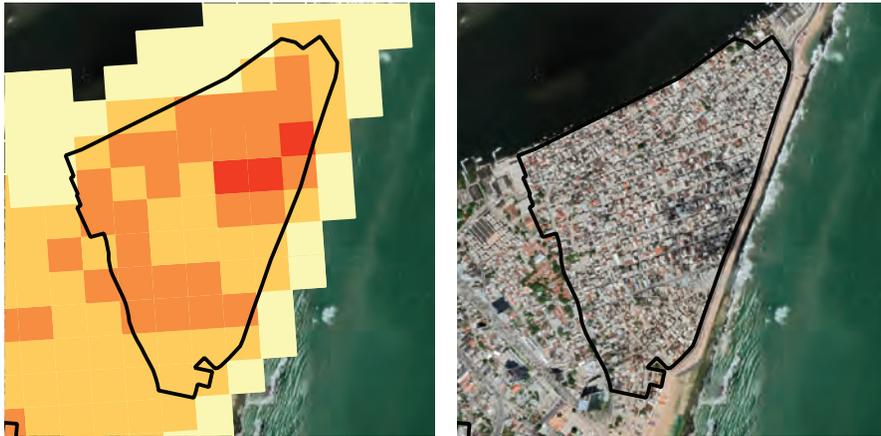
A figura 6 apresenta o bairro Brasília Teimosa, situado na zona sul de Recife-PE, que surgiu com a ocupação de uma área antes denominada Areal Novo, iniciada em 1947. Esse NUI, embora ausente na base de AGSN de 2019, foi destacado pela superfície de probabilidade estimada a partir desse dado.

FIGURA 6

Superfícies de probabilidade (modelo "Y = AGSN") do Polo de Recife-PE¹

6A – Modelo "Y = AGSN" e NUI²

6B – Google Satellite³



Legenda

0.00 – 0.05	0.05 – 0.16	0.16 – 0.34	0.34 – 0.61	0.61 – 1.00
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Bairro Brasília Teimosa.

² NUI sobre a superfície de probabilidade (modelo Y = AGSN).

³ Imagem orbital da área.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ausência ou baixa qualidade dos dados sobre informalidade e precariedade habitacional no país representa um grande entrave para a elaboração de políticas que promovam condições dignas de moradia. A metodologia NUI busca contribuir para a elaboração ou revisão de levantamentos voltados à identificação de núcleos urbanos informais ocupados predominantemente por populações de baixa renda. Para alcançar esse objetivo, baseia-se em procedimentos de modelagem que envolvem a integração de dados secundários de várias fontes e naturezas distintas.

Para além de classificações binárias, que apontam se determinada área é ou não um NUI, optou-se pelo desenvolvimento de uma metodologia cujos resultados possam ser apresentados de forma contínua, como superfícies de probabilidade da presença de NUI, o que explicita tanto os diferentes níveis de precariedade quanto as incertezas inerentes aos resultados da classificação. Caso o analista prefira uma categorização binária, poderá fazê-lo a partir do estabelecimento de um limiar de probabilidade que julgue adequado. Considerou-se também fundamental a obtenção de modelos de fácil interpretação, que destacam características que predominam nos NUIs de cada região analisada.

Outro aspecto considerado importante para a construção da metodologia NUI é a capacidade de ser generalizável para todo o território nacional, o que demanda a utilização de dados disponíveis para todo o Brasil e de procedimentos aplicáveis a diferentes realidades, tais como a estimativa de modelos que possam combinar diferentes variáveis dependendo da área de estudo. Cabe salientar, entretanto, que a qualidade dos resultados obtidos pode variar, segundo as características da região analisada. Os estudos realizados para os seis polos da pesquisa indicam, por exemplo, que os modelos apresentam piores resultados em regiões onde a precariedade é generalizada e é mais difícil identificar as diferenças entre os NUIs e as demais áreas.

Os produtos resultantes da aplicação da metodologia NUI deverão servir como um plano de informação complementar aos levantamentos existentes sobre NUIs (por exemplo, levantamentos municipais e perímetros dos aglomerados subnormais do IBGE). A associação das superfícies de probabilidade a esses dados deverá dar origem a novos planos de informação que indiquem áreas onde é possível ter maior/menor incerteza sobre a presença/ausência de NUI e sirvam de referência para o planejamento de verificações em campo ou remota (por meio de análise de imagens orbitais). Busca-se, assim, contribuir para a produção de informações mais precisas e atualizadas, que evidenciem a diversidade de condições de irregularidade e precariedade, e possam subsidiar a elaboração e o aprimoramento de políticas e programas habitacionais.

REFERÊNCIAS

AMORE, C. S.; MORETTI, R. “Gelo não é pedra!”: informalidade urbana e alguns aspectos da regularização fundiária de interesse social na Lei 13.465/2017. **Cadernos da Defensoria Pública do Estado de São Paulo**, v. 3, n. 17, p. 73-83, ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 set. 2017.

_____. Cadastro Único completa 18 anos. **Informe Bolsa e Cadastro**, n. 669, ago. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3mrYXtc>>.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social. **Famílias cadastradas no CadÚnico em 2019**. Brasília: MDS, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3Hbvcqf>>.

CDHU – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO; UFABC – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Desenvolvimento e aplicação de metodologia para identificação, caracterização e dimensionamento de assentamentos precários**. São Bernardo do Campo: EdUFABC, 2019.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Unidades homogêneas de uso e ocupação do solo urbano (UHCT) do Estado de São Paulo**. Secretaria do Meio Ambiente, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3pi3Cj9>>. Acesso em: 12 maio 2022.

FEINSTEIN, A. R.; CICCHETTI, D. V. High agreement but low Kappa: I. the problems of two paradoxes. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 43, n. 6, p. 543-549, Jan. 1990.

FEITOSA, F. F. *et al.* (Ed.). **Metodologia para identificação e caracterização de assentamentos precários em regiões metropolitanas paulistas (Mappa)**. São Bernardo do Campo: Ed. UFABC, 2019.

FEITOSA, F. F. *et al.* IMMerSe: An integrated methodology for mapping and classifying precarious settlements. **Applied Geography**, v. 133, p. 102-494, Aug. 2021.

FERREIRA, M. P.; MARQUES, E. C. L.; FUSARO, E. R. Assentamentos precários no Brasil: uma metodologia para estimação e análise. *In*: MORAIS, M. P.; KRAUSE, C.; LIMA NETO, V. C. (Ed.). **Caracterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros**. Brasília: Ipea, 2016. p. 53-74.

FRIESEN, J. *et al.* Determining factors for slum growth with predictive data mining methods. **Urban Science**, v. 2, n. 3, 29 Aug. 2018.

FRIZZI, G.; PINHO, C. M. D. Índice de vulnerabilidade socioecológica para avaliação das remoções na cidade de São Paulo. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 17., 2017, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2017.

HAIR JUNIOR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Tradução: Adonai Schlup Sant'Anna. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HIJMANS, R. J.; ELITH, J. **Species distribution modeling with R**. CRAN. [*s.l.*]: 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/39hkQsn>>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Grade estatística**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3aCqAx5>>.

_____. **Estimativas da população 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3qUcZqj>>.

_____. **Agglomerados subnormais 2019: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à covid-19**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3wSmeex>>. Acesso em: 23 ago. 2021.

KUHN, M.; JOHNSON, K. **Applied predictive modeling**. New York: Springer, 2013.

MAHABIR, R. *et al.* Detecting and mapping slums using open data: a case study in Kenya. **International Journal of Digital Earth**, p. 1-25, 4 Dec. 2018.

MARICATO, E. Informalidade urbana no Brasil: a lógica da cidade fraturada. *In*: WANDERLEY, L. E. W.; RAICHELIS, R. (Ed.). **A cidade de São Paulo: relações internacionais e gestão pública**. São Paulo: Educ, 2009. p. 269-294.

MARQUES, E. (Coord.). **Assentamentos precários no Brasil urbano**. São Paulo: CEM/Cebrap; Brasília: SNH/MCidades, 2007.

_____. **Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da macrometrópole paulista** – segundo relatório. São Paulo: CEM/Cebrap; Fundap, ago. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3uJW8HN>>.

PHILLIPS, S. J. *et al.* Sample selection bias and presence-only distribution models: implications for background and pseudo-absence data. **Ecological Applications**, v. 19, n. 1, p. 181-197, Jan. 2009.

PHILLIPS, S. J.; ELITH, J. Logistic methods for resource selection functions and presence-only species distribution models. *In*: ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 25., 2011, San Francisco, California. **Anais...** 2011.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras**: 2016. Brasília: PNUD, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3DyjHHO>>. Acesso em: 8 abr. 2020.

RIBEIRO, B. M. G. Mapping informal settlements using WorldView-2 imagery and C4.5 decision tree classifier. *In*: JOINT URBAN REMOTE SENSING EVENT, 2015, Lausanne. **Anais...** June 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3uMeJTD>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

SOUZA, M. C. P.; ROSSI, M. T. B.; RUDGE, M. de S. Mapeamento colaborativo de assentamentos precários em regiões metropolitanas paulistas. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS, 3., 2018, Salvador, Bahia. **Anais...** Salvador: Ed. UCSal, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3LBtY8y>>. Acesso em: 24 jun. 2020.

AGLOMERADOS SUBNORMAIS E NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Flávia da Fonseca Feitosa¹
Gilmara da Silva Gonçalves²
Luis Felipe Bortolatto da Cunha³

1 INTRODUÇÃO

A dificuldade de obtenção de informações sobre a informalidade e a precariedade habitacional no Brasil representa um obstáculo para a elaboração de diagnósticos que sejam capazes de subsidiar adequadamente a formulação de programas e estratégias de urbanização e regularização fundiária. Como referência para representar a magnitude do problema no país, utiliza-se, com frequência, os dados dos aglomerados subnormais (AGSNs), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses aglomerados são definidos como “formas de ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia (públicos ou privados) para fins de habitação em áreas urbanas e, em geral, caracterizadas por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas que apresentam restrições à ocupação” (IBGE, 2020a, p. 5). Os AGSNs podem ser conhecidos por diversas denominações, que variam regionalmente, todas relacionadas a núcleos urbanos informais (NUIs) e precários, tais como favela, invasão, grotta, baixada, comunidade, mocambo, palafita ou vila (IBGE, 2020b). De acordo com o IBGE, o Brasil apresentava 13.151 AGSNs em 2019,⁴ com um total estimado de 5.127.747 domicílios ocupados (IBGE, 2020a).

A metodologia de delimitação dos AGSNs vem sendo aprimorada no decorrer dos anos e leva em consideração informações das prefeituras municipais (quando disponibilizadas), análises de campo, registros administrativos e bases de dados geoespaciais (IBGE, 2020a). Entretanto, são inúmeros os estudos que

1. Professora do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (PPGPGT/UFABC). *E-mail*: <flavia.feitosa@ufabc.edu.br>.

2. Pesquisadora associada ao Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur) da UFABC. *E-mail*: <gilmara.goncalves94@gmail.com>.

3. Pesquisador associado ao Lepur da UFABC. *E-mail*: <luis.cunha@ufabc.edu.br>.

4. Esses dados são fruto de um mapeamento realizado em 2019 como preparação para a operação do Censo Demográfico 2020, que foi adiado para 2022 em virtude da pandemia de covid-19 e de restrições orçamentárias. O IBGE ressalta que esses dados são preliminares e os resultados definitivos serão divulgados após a realização da operação censitária.

apontam que os dados dos AGSNs divulgados até o Censo Demográfico 2010 subdimensionavam o problema da informalidade e da precariedade habitacional urbana no país (Denaldi *et al.*, 2013; Marques *et al.*, 2007; Pasternak, 2008; Pedro e Queiroz, 2019). Análises realizadas sobre o mapeamento preliminar dos AGSNs de 2019 para o município de São Paulo apontaram avanços na qualidade dos dados. No entanto, ainda foi possível identificar assentamentos precários ausentes na base, entre os quais tanto favelas pequenas como, também, assentamentos consolidados e de grandes dimensões (Ferreira e Feitosa, 2020).

Em que pese as limitações mencionadas, os AGSNs estão disponíveis para todo o país, o que os posiciona como fonte de dados potencialmente relevante para a identificação de NUIs ocupados por população de baixa renda. Segundo a Lei Federal nº 13.465/2017, NUI é aquele “clandestino, irregular ou no qual não foi possível regularizar, por qualquer modo, a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização” (Brasil, 2017, art. nº 11). O art. nº 13 da referida lei estabelece modalidades de regularização fundiária urbana (Reurb), incluindo a Reurb de interesse social (Reurb-S), que é aplicável aos NUIs ocupados predominantemente por população de baixa renda. Considerando a relevância da identificação desse tipo de NUI para subsidiar ações de regularização fundiária de interesse social, este capítulo apresenta uma análise comparativa entre os AGSNs de 2019 e dados de NUIs coletados no âmbito da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil, simplificada denominada Pesquisa NUI, realizada por meio de cooperação técnico-científica entre o Ipea e a Secretaria Nacional de Habitação (SNH), do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). A Pesquisa NUI conduziu levantamentos de campo e coletas de dados para a identificação e a caracterização de NUIs localizados em seis regiões do país, denominadas *polos*: Brasília, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Marabá e Juazeiro do Norte. Buscou-se identificar NUIs que apresentavam algum grau de precariedade habitacional ou urbanística, além da irregularidade fundiária, e que possuíam um padrão de ocupação diferenciado do restante da região analisada.

Parte-se do pressuposto de que, apesar de os NUIs identificados pela pesquisa partirem de uma conceituação mais abrangente do que a dos AGSNs, deveria haver uma expressiva sobreposição entre os dois planos de informação. A comparação entre as duas bases de dados teve como objetivo analisar diferentes aspectos. Inicialmente, buscou-se verificar se e o quanto os AGSNs subdimensionam a presença de NUIs ocupados por população de baixa renda nas distintas regiões analisadas. Consideram-se, nesta análise, os NUIs levantados na Pesquisa NUI como referência da população-objeto. Uma vez constatado e quantificado o subdimensionamento, buscou-se analisar a representatividade dos AGSNs em relação aos NUIs, a fim de indicar as potencialidades e as limitações de seu uso para a construção de

metodologias voltadas à identificação de NUIs, a exemplo da apresentada no capítulo 4. Para tanto, foram adotadas distintas estratégias. A primeira, mais simples, consistiu em verificar se os AGSNs apresentam alta coincidência com NUIs, ou, ao contrário, se muitos deles não são reconhecidos como NUIs e os representam, portanto, de maneira distorcida. A segunda estratégia consistiu em avaliar se os AGSNs são capazes de representar distintas tipologias de NUIs e identificar quais delas são mais bem/mal representadas pela base de AGSNs. Nesse processo, foram consideradas duas classificações tipológicas, uma baseada no aspecto urbanístico da ocupação e outra nos resultados de uma análise de agrupamentos. Considerando o fato de que as análises abrangem dados de diferentes regiões do país, avaliou-se, ainda, como os resultados variam a depender da área considerada.

2 AGSNs E NUIs: COMPARAÇÃO GLOBAL

A Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil sistematizou um conjunto de informações sobre NUIs a partir de investigações realizadas entre agosto de 2020 e fevereiro de 2021. O levantamento abrange os seis polos definidos para a pesquisa, que reúnem 157 municípios e abrigam 19.783.220 habitantes (IBGE, 2018). A pesquisa revelou um total de 4.968 NUIs ocupados por população de baixa renda nos seis polos, que ocupam 78.947 ha, ao passo que os dados dos AGSNs do IBGE apontam a presença de 1.569 AGSNs, cobrindo 31.173 ha (IBGE, 2020a). É esperado que os NUIs sejam mais numerosos e cubram áreas maiores do que os AGSNs, dado que a Pesquisa NUI apresenta maior flexibilidade na definição das áreas urbanas precárias consideradas, incluindo áreas de extensão urbana e núcleos isolados de natureza urbana. Por exemplo, povoados e distritos com algum grau de precariedade habitacional ou urbanística também foram delimitados como NUIs, pois demandam atendimento por programas de regularização e melhoria habitacional e de infraestrutura. Ainda assim, esses resultados revelam indícios de subdimensionamento do dado disponibilizado pelo IBGE, uma constatação que, conforme mencionado, já foi realizada por outros estudos em relação aos dados dos AGSNs de anos anteriores.

Cabe mencionar que os AGSNs foram considerados no processo da pesquisa de campo, com maior ou menor rigor, a depender do polo. Na maioria dos municípios nos quais existem AGSNs, os polígonos dessa base foram analisados e, conforme a situação, incorporados como NUIs no levantamento ou substituídos por polígonos de levantamentos locais que representavam os NUIs de forma mais precisa. Outros AGSNs, entretanto, não correspondiam a NUIs, de acordo com a percepção dos técnicos municipais e pesquisadores de campo, e, por conseguinte, não foram incorporados ao mapeamento.

Em termos gerais, dos 4.968 NUIs levantados pela pesquisa, 1.414 (28%) são coincidentes ou parcialmente coincidentes com AGSNs (tabela 1). Essa representatividade variou entre os polos, sendo superior em Recife-PE e Belo Horizonte-MG (40% e 29%, respectivamente) e inferior em Juazeiro do Norte-CE, Marabá-PA, Brasília-DF e Porto Alegre-RS (16%, 18%, 22% e 23%, respectivamente). A figura 1 apresenta NUIs que não foram classificados como AGSNs: o primeiro exemplo representa uma favela, com características condizentes com a definição de AGSNs, ao passo que o segundo exemplo apresenta um distrito isolado com características que se distanciam da definição do IBGE.

Uma vez constatado o subdimensionamento, cabe verificar se os polígonos dos AGSNs estão em áreas classificadas como NUIs e podem ser adotados como amostras que os representem. Entre os 1.569 AGSNs, 155 (10%) não foram reconhecidos como NUIs por técnicos municipais e pesquisadores de campo (tabela 1). Esse percentual apresentou grande variação entre os polos. Belo Horizonte-MG foi o polo que apresentou o percentual mais baixo: apenas 2,6% dos AGSNs não foram classificados como NUIs. Como o IBGE considera informações locais para a delimitação dos AGSNs, esse resultado pode estar relacionado à capacidade institucional da área, reconhecida por iniciativas de planejamento que demandam a realização de diagnósticos regionais (Belo Horizonte, 2011). Já em Brasília-DF e Juazeiro do Norte-CE, os AGSNs apresentam maiores discrepâncias, dado que 32% e 26% dos AGSNs, respectivamente, não foram reconhecidos como NUIs pelos agentes envolvidos no levantamento. A figura 2 apresenta exemplos de AGSNs em áreas não classificadas como NUIs.

TABELA 1
AGSNs e NUIs dos seis polos da pesquisa

Polo	AGSNs	NUIs	AGSNs não classificados como NUIs	NUIs não classificados como AGSNs
Belo Horizonte-MG	426	1.413	11 (2,6%)	998 (70,6%)
Brasília-DF	139	420	45 (32,4%)	326 (77,6%)
Juazeiro do Norte-CE	49	219	13 (26,5%)	183 (83,6%)
Marabá-PA	42	212	3 (7,1%)	173 (81,6%)
Porto Alegre-RS	393	1.479	47 (12%)	1.133 (76,6%)
Recife-PE	520	1.225	36 (6,9%)	741 (60,5%)
Total	1.569	4.968	155 (9,9%)	3.555 (72%)

FIGURA 1

Exemplos de NUIs em áreas não identificadas como AGSNs (2021)

1A – Vila Dormenio: Porto Alegre-RS, Polo de Porto Alegre

1B – Distrito Fidalgo: Pedro Leopoldo, Polo de Belo Horizonte



Fonte: Google Earth.
Elaboração dos autores.

FIGURA 2

Exemplos de AGSNs em áreas não reconhecidas como NUIs (2021)

2A – Mata dos Dudas: Barbalhas, Polo de Juazeiro do Norte

2B – Quinta das Angélicas: Águas Lindas de Goiás, Polo de Brasília



Fonte: Google Earth.
Elaboração dos autores.

3 AGSNs E NUIs: COMPARAÇÃO POR TIPOLOGIA

Os AGSNs são frequentemente utilizados como referência para a análise de favelas e assemelhados (Pasternak e D’Ottaviano, 2016), o que conduz à indagação se eles são capazes de representar uma categoria ampla como a de NUIs precários, que abrange não apenas favelas como também outros tipos de ocupação. Esta seção apresenta os resultados de uma análise comparativa que buscou analisar se os AGSNs representam distintas tipologias de NUIs ou apenas algumas delas, bem como se esses padrões variam entre os polos. Para a análise da representatividade dos AGSNs, consideram-se os critérios de uma amostragem estratificada proporcional, na qual o número de elementos da amostra em cada tipologia deve ser proporcional ao número de elementos da população objeto na tipologia correspondente.

3.1 Tipologias segundo aspecto urbanístico da ocupação

A primeira análise comparativa por tipologias considera as tipologias de ocupações irregulares identificadas pelo *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado*⁵ (Almeida, 2018), cuja definição baseia-se, como critério principal, no aspecto urbanístico da ocupação. O estudo define as seguintes tipologias:

- *favela ou ocupação espontânea*, em áreas públicas ou privadas, com lotes irregulares, vias de circulação desordenadas e estreitas, precariedade ou ausência de infraestruturas, autoconstrução de unidades habitacionais, frequentemente com problemas de insalubridade e risco;
- *loteamento irregular ou clandestino*, que se caracteriza “pela compra e venda entre agentes privados sem escritura no registro imobiliário e, conforme o caso, sem aprovação prévia do poder municipal ou cumprimento de normas urbanísticas e/ou ambientais” (Almeida, 2018, p. 36). Apresenta continuidade em relação ao tecido urbano no entorno;
- *conjunto habitacional*, que pode ser horizontal, vertical ou combinado, e promovido pelo poder público ou privado;
- *distrito ou povoado*, que caracteriza os assentamentos isolados e afastados da mancha urbana, sem contiguidade às redes de infraestrutura do município;
- *sede municipal*, que representa a sede urbana de alguns municípios de menor porte, com baixa diferenciação intraurbana e inclui tanto “situações que não possuem qualquer base fundiária identificada (matrícula, transcrição), como casos em que a sede urbana inteira se encontra matriculada sob o mesmo título” (Almeida, 2018, p. 40);
- *ocupação de áreas por populações tradicionais*; e
- *cortiços ou habitações coletivas*.

O levantamento de dados conduzido nos seis polos da Pesquisa NUI incluiu a classificação dos NUIs conforme essas tipologias, com exceção dos cortiços, cujo levantamento não era intuito da pesquisa. Cabe ainda salientar que a pesquisa não considerou todo o universo de conjuntos habitacionais, distritos ou povoados e sedes municipais irregulares, mas apenas aqueles que apresentavam algum tipo de precariedade urbanística ou habitacional.

5. O estudo foi executado por meio de termo de parceria (Processo Ministério das Cidades SEI nº 80000.027168/2015-96) firmada, em 2015, entre a UFABC e o Ministério das Cidades.

Embora o levantamento de AGSNs do IBGE não inclua uma classificação tipológica, a classificação dos NUIs pode ser replicada nesses assentamentos, excluindo-se os casos de AGSNs não classificados como NUIs (tabela 1). Dessa forma, as tabelas 2 e 3 apresentam quantos NUIs e AGSNs, respectivamente, são classificados em cada uma das tipologias.

TABELA 2
NUIs dos polos da pesquisa, por tipologia segundo aspecto urbanístico da ocupação

Polo	FAV	LOT	CH	DIS	SM	TRA	Outro/não classificado	Total
Belo Horizonte-MG	561 (39,7%)	693 (49%)	121 (8,6%)	25 (1,8%)	5 (0,4%)	7 (0,5%)	1 (0,07%)	1.413 (100%)
Brasília-DF	37 (8,8%)	368 (87,6%)	3 (0,7%)	10 (2,4%)	-	1 (0,24%)	1 (0,2%)	420 (100%)
Juazeiro do Norte-CE	54 (24,7%)	50 (22,8%)	41 (18,7%)	71 (32,4%)	-	3 (1,4%)	-	219 (100%)
Marabá-PA	68 (32,1%)	75 (35,4%)	8 (3,8%)	51 (24,1%)	9 (4,2%)	1 (0,5%)	-	212 (100%)
Porto Alegre-RS	1.008 (68,2%)	447 (30,2%)	8 (0,54%)	2 (0,14%)	-	2 (0,14%)	-	1.479 (100%)
Recife-PE	871 (71,1%)	277 (22,6%)	26 (2,1%)	37 (3,02%)	1 (0,08%)	1 (0,08%)	9 (0,73%)	1.225 (100%)
Total	2.599 (52,3%)	1.910 (38,5%)	207 (4,2%)	196 (4%)	15 (0,3%)	15 (0,3%)	11 (0,2%)	4.968 (100%)

Elaboração dos autores.

Obs.: FAV – favela ou ocupação espontânea; LOT – loteamento irregular ou clandestino; CH – conjunto habitacional; DIS – distrito ou povoado; SM – sede municipal; e TRA – ocupação por populações tradicionais.

TABELA 3
AGSNs dos polos da pesquisa, por tipologia segundo aspecto urbanístico da ocupação

Polo	FAV	LOT	CH	DIS	SM	TRA	Outro/não classificado	Total
Belo Horizonte-MG	350 (82,2%)	53 (12,4%)	12 (2,8%)	-	-	-	11 (2,6%)	426 (100%)
Brasília-DF	12 (8,63%)	80 (57,6%)	-	2 (1,4%)	-	-	45 (32,4%)	139 (100%)
Juazeiro do Norte-CE	27 (55,1%)	7 (14,3%)	-	2 (4,1%)	-	-	13 (26,5%)	49 (100%)
Marabá-PA	21 (50,0%)	17 (40,5%)	1 (2,4%)	-	-	-	3 (7,1%)	42 (100%)
Porto Alegre-RS	289 (73,5%)	54 (13,7%)	2 (0,5%)	1 (0,2%)	-	-	47 (12%)	393 (100%)
Recife-PE	347 (66,7%)	97 (18,6%)	13 (2,50%)	2 (0,4%)	-	-	61 (11,7%)	520 (100%)
Total	1.046 (66,7%)	308 (19,6%)	28 (2%)	7 (0,4%)	-	-	180 (11,5%)	1.569 (100%)

Elaboração dos autores.

A análise revela que os AGSNs representam predominantemente NUIs dos tipos favela ou ocupação espontânea e loteamento irregular ou clandestino, com ênfase no primeiro tipo. Entre os AGSNs, 67% são do tipo favela e 19% são classificados como loteamento. Ao excluir os aglomerados não classificados, esses percentuais aumentam para 75% e 22%, respectivamente, e totalizam 97%. Cabe ressaltar que as tipologias favela e loteamento também predominam no levantamento dos NUIs, totalizando 91% dos NUIs classificados. Chama a atenção o fato de os AGSNs privilegiarem a representação de NUI do tipo favela ou ocupação espontânea, em detrimento dos loteamentos irregulares, visto que essas tipologias representam 52% e 39% dos NUIs classificados, respectivamente. Pode-se afirmar que esse resultado é compatível com a definição de AGSN do IBGE, que ressalta as precariedades físicas e construtivas dos assentamentos. Em relação às demais tipologias de NUIs, poucos AGSNs foram classificados como conjunto habitacional (28) e distrito ou povoado (sete), ao passo que nenhum foi classificado como sede municipal e ocupação por populações tradicionais.

Para aprofundar a análise da representatividade dos AGSNs como amostra de NUIs, a tabela 4 traz a porcentagem dos NUIs de cada tipologia que coincidem com AGSNs (valores da tabela 3 divididos pelos da tabela 2) e revela que 40% das favelas levantadas pela Pesquisa NUI são representadas pela base dos AGSNs. Já as demais tipologias apresentam percentuais mais baixos: 16% dos loteamentos irregulares ou clandestinos, 14% dos conjuntos habitacionais e 4% dos distritos. Esse resultado reforça a conclusão de que os AGSNs representam melhor a tipologia favela e ocupações espontâneas, embora ainda subdimensionem sua presença de forma expressiva.

TABELA 4
Porcentagem dos NUIs classificados como AGSNs, por tipologia segundo aspecto urbanístico da ocupação

Polo	FAV	LOT	CH	DIS	SM	TRA	Total
Belo Horizonte-MG	62,4	7,6	9,9	0	0	0	29,4
Brasília-DF	32,4	21,7	0	20	-	0	22,4
Juazeiro do Norte-CE	50	14	0	2,8	-	0	16,4
Marabá-PA	30,9	22,7	12,5	0	0	0	18,4
Porto Alegre-RS	28,7	12,1	25	50	-	0	23,4
Recife-PE	39,8	35	50	5,4	0	0	39,5
Total	40,2	16,1	13,5	3,6	0	0	28

Elaboração dos autores.

Essa observação pode ser constatada em todos os polos por meio da comparação da porcentagem total de NUIs representados pelos AGSNs (coluna “Total” da tabela 4) e da porcentagem de NUIs do tipo favela representados pelos AGSNs (coluna “FAV” da tabela 4). Há, entretanto, diferenças entre eles, sendo Belo Horizonte-MG, Juazeiro do Norte-CE e Marabá-PA os polos que apresentam as maiores diferenças, enquanto Recife-PE e Porto Alegre-RS apresentam as menores.

O Polo de Belo Horizonte apresenta o maior percentual de NUIs do tipo favela representados pelos AGSNs (62%). Para os loteamentos irregulares e os conjuntos habitacionais, esse percentual é de apenas 8% e 10%, respectivamente. Já as demais tipologias, que constituem apenas 2,7% dos NUIs do polo, não são representadas por nenhum AGSN.

Em Juazeiro do Norte-CE, 50% das favelas são representadas pelos AGSNs, mas apenas 14% dos loteamentos e 3% dos distritos. Essa situação é particularmente problemática nesse polo, onde os distritos se destacam e representam 32% dos NUIs. Somam-se a isso outros aspectos que indicam problemas na utilização dos AGSNs de Juazeiro do Norte-CE como amostras de NUIs: apenas 16% dos 49 NUIs de Juazeiro do Norte-CE são representados pelos AGSNs; e, entre os AGSNs do polo, 27% não foram reconhecidos por agentes locais como NUIs.

Marabá-PA assemelha-se a Juazeiro do Norte-CE pelo fato de apresentar elevada proporção de NUI do tipo distrito (24%). Entretanto, dos 51 distritos identificados em Marabá-PA pela Pesquisa NUI, destaca-se o fato de nenhum estar representado na base dos AGSNs. Já as favelas e os loteamentos são razoavelmente representados: 31% dos NUIs do tipo favela coincidem com AGSNs, enquanto para os loteamentos irregulares esse percentual é de 23%.

Entre todos os polos, Brasília-DF é o que apresenta o menor percentual de NUI do tipo favela (9% dos NUIs), predominando os loteamentos irregulares ou clandestinos (88%). Das 37 favelas identificadas pela Pesquisa NUI, doze (32%) estão na base dos AGSNs, ao passo que, dos 368 loteamentos, oitenta (22%) são representados pelos dados dos AGSN.

No outro extremo, estão Recife-PE e Porto Alegre-RS, que são os polos que apresentam os maiores percentuais de NUIs do tipo favela (71% e 68%, respectivamente). Recife-PE destaca-se como o polo cujos dados de AGSNs apresentam melhor qualidade. Além de apresentar maior porcentagem de NUIs coincidentes com AGSNs (39,5%), esse valor é próximo do observado para favelas (40%) e loteamentos (35%), o que revela certo equilíbrio na representatividade dessas duas tipologias, que são as predominantes no polo (94% dos NUIs). No caso dos oito conjuntos habitacionais do polo identificados como NUIs, quatro (50%) são representados também como AGSNs. Já os dois distritos e as duas ocupações tradicionais identificadas pela Pesquisa NUI não fazem parte do levantamento de AGSNs.

Em Porto Alegre-RS, favelas e loteamentos irregulares representam mais de 98% dos NUIs. Em comparação com Recife-PE, entretanto, foi maior a diferença de representatividade entre as duas tipologias: 29% dos 1.008 NUIs do tipo favela ou ocupação espontânea coincidem com AGSNs, ao passo que apenas 12% dos 447 NUIs do tipo loteamentos irregulares ou clandestino de Porto Alegre coincidem com AGSNs.

3.2 Tipologias baseadas em análise de agrupamentos

Os NUIs são heterogêneos, por isso podem apresentar uma grande variedade de características, associadas a distintas dimensões e níveis de precariedade, que perpassam as tipologias apresentadas na subseção 3.1. Assim, para iluminar aspectos relacionados à diversidade de condições de precariedade, a segunda análise comparativa entre os dados de NUIs e AGSNs considera tipologias que representam subgrupos significativos de NUIs para cada polo. A definição dessas tipologias foi realizada por meio de análise de agrupamentos, cujo objetivo principal é classificar uma amostra de entidades (no caso, NUIs) em um número menor de grupos mutuamente excludentes, com base nas similaridades entre as entidades, considerando um conjunto de variáveis pré-estabelecidas (Hair Junior *et al.*, 2009). Os grupos estabelecidos devem exibir elevada homogeneidade interna (dentro dos grupos) e elevada heterogeneidade externa (entre grupos). Para a determinação dos grupos, adotou-se o algoritmo *k*-média, que utiliza uma técnica iterativa para particionar um conjunto de dados em *k* grupos (Johnson e Wichern, 1995).

As variáveis consideradas na análise de agrupamentos representam distintos aspectos da precariedade habitacional, tais como densidade de domicílios, declividade, renda do responsável pelo domicílio e condições de infraestrutura e saneamento (quadro 1). Essas variáveis foram construídas e integradas em uma base celular com resolução de 100 m, conforme descrição apresentada no capítulo 4, e, posteriormente, agregadas por NUI. As variáveis apresentadas no quadro 1 foram utilizadas na construção de tipologias em todos os polos, com as exceções: i) “Declividade”, cuja versão agregada por NUI (média da declividade do NUI) manteve-se relevante apenas no Polo de Recife; e ii) “AguaNascente” foi utilizada apenas na análise do Polo de Juazeiro do Norte, para substituir a variável “DomSAgua”, que apresentou problemas de multicolinearidade. Todas as variáveis foram padronizadas para a condução da análise de agrupamentos. A variável “Declividade” foi obtida a partir do processamento de modelos digitais de terreno provenientes da Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)⁶ e a variável “Densidade” foi obtida a partir de estimativas baseadas em dados diversos, incluindo o Censo Demográfico 2010

6. Disponível em: <<https://go.nasa.gov/3wBmmd>>. Acesso em: 9 jun. 2020.

(IBGE, 2011), os *Agglomerados subnormais 2019* (IBGE, 2020a), o Cadastro Único para Programas Sociais (Cadastro Único)⁷ e a interpretação visual de imagens do Google Earth. As demais variáveis foram construídas a partir de dados do Censo Demográfico 2010.

QUADRO 1
Variáveis selecionadas para a análise de agrupamentos

Variável	Descrição
Densidade	Densidade domiciliar do NUI (domicílios/ha)
Declividade	Declividade média do terreno (%)
DomSBan	Domicílios particulares permanentes sem banheiro de uso exclusivo dos moradores (%)
DomSAgua	Domicílios sem abastecimento de água de rede geral (%)
AguaNascente	Domicílios particulares permanentes com abastecimento de água de poço ou nascente na propriedade (%)
DomSRedeEsg	Domicílios sem ligação à rede de esgoto ou fossa séptica (%)
DomSEsg	Domicílios com esgoto a céu aberto (%)
DomSEne	Domicílios sem energia elétrica (%)
DomSMed	Domicílios sem medidor de uso exclusivo (%)
DomSCollix	Domicílios sem coleta de lixo (%)
DomCLixAc	Domicílios com lixo acumulado nos logradouros (%)
DomSPav	Domicílios sem pavimentação (%)
DomSCal	Domicílios sem calçada (%)
DomSIden	Domicílios sem identificação do logradouro (%)
DomSllu	Domicílios sem iluminação pública (%)
RenRespMed	Renda média do responsável pelo domicílio (R\$)

Elaboração dos autores.

Como resultado das análises de agrupamentos, obteve-se, para cada um dos polos da pesquisa, diferentes tipologias. As características médias das distintas tipologias de cada polo, considerando as variáveis utilizadas na análise de agrupamentos, estão sumarizadas na tabela 5.

7. Disponível em: <<https://bit.ly/3wBTQel>>. Acesso em: 13 maio 2022.

TABELA 5
Tipologias dos polos e das variáveis quantitativas¹

Variável	Belo Horizonte-MG			Brasília-DF			Juazeiro do Norte-CE			Marabá-PA			Porto Alegre-RS			Recife-PE					
	BH-1	BH-2	BH-3	BSB-1	BSB-2	BSB-3	BSB-4	JN-1	JN-2	JN-3	MB-1	MB-2	MB-3	POA-1	POA-2	POA-3	POA-4	RE-1	RE-2	RE-3	RE-4
Densidade (ha)	25,49	20,91	3,87	24,92	8,86	15,10	4,98	26,71	9,85	4,09	14,18	8,89	6,00	34,22	24,11	24,87	16,94	48,86	32,10	31,43	17,70
Declividade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,10	4,90	4,88	5,53
DomsBan	1,82	4,40	3,71	3,32	3,37	1,52	4,35	6,80	13,93	42,13	19,43	26,61	42,70	2,51	3,09	2,96	2,55	4,18	3,61	5,04	9,48
DomsÁgua	1,51	5,56	27,13	5,70	12,30	2,43	66,43	-	-	-	50,57	76,86	77,42	4,38	10,92	5,13	26,57	12,06	9,86	15,75	25,04
ÁguaNascente	-	-	-	-	-	-	-	1,09	3,67	11,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DomsRedeEsg	12,39	44,68	63,84	13,47	68,01	62,06	74,52	35,47	86,15	87,24	72,61	76,02	83,01	15,14	18,93	18,16	13,45	28,90	42,83	42,58	48,35
DomsEsg	3,49	32,19	7,52	0,69	12,80	68,72	1,88	45,45	58,15	6,06	38,70	49,55	11,54	11,12	11,59	13,40	9,06	19,98	16,02	24,06	29,78
DomsEne	0,15	0,36	1,11	0,12	0,54	0,09	1,22	0,80	1,02	2,02	1,08	1,13	12,81	0,29	0,44	0,27	0,37	0,17	0,20	0,24	0,70
DomsMed	3,65	19,35	8,47	6,23	4,60	37,44	20,08	0,92	1,36	2,54	17,81	26,12	11,34	17,53	11,26	20,24	7,61	10,73	9,51	9,78	8,76
DomsCollix	2,09	8,36	18,39	1,81	5,48	23,99	40,14	4,60	15,10	66,58	14,61	26,33	69,73	0,85	1,05	1,17	1,69	5,80	5,80	8,37	16,38
DomsClíxAc	3,84	16,90	1,58	1,78	6,31	35,78	0,60	3,15	12,33	0,67	5,45	11,53	2,25	11,24	8,95	12,70	10,00	5,93	3,07	4,65	4,94
DomsPav	8,41	37,25	47,19	6,37	37,39	79,85	4,40	15,32	18,97	5,53	60,09	77,92	17,36	30,79	35,64	35,11	28,32	24,21	16,20	27,84	28,96
DomsCal	24,91	54,33	62,52	42,89	70,80	86,70	6,66	15,66	25,43	6,11	74,64	85,83	20,18	51,74	56,27	54,55	58,08	32,58	31,13	39,43	44,70
DomsIden	36,73	53,24	49,92	66,57	74,90	79,24	4,32	65,90	52,57	13,07	47,39	69,52	16,31	52,36	61,04	53,63	58,70	36,02	34,34	42,55	47,67
DomsIlú	2,54	8,44	7,31	2,42	5,60	3,78	0,21	3,59	3,71	1,98	10,59	31,93	6,97	13,42	7,03	12,00	7,55	3,60	3,03	3,62	4,64
ReinRespMedia	953	693	705	1.242	840	874	972	581	494	358	842	713	557	922	859	980	899	455	558	475	409

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Todas as variáveis correspondem ao percentual de domicílios, com exceção de Densidade (domicílios/ha), Declividade (%) e ReinRespMedia (R\$).

As tabelas 6 e 7 apresentam quantos NUIs e AGSNs, respectivamente, são classificados em cada uma das tipologias apresentadas nesta seção. Para aprofundar a comparação entre as duas bases, a tabela 8 apresenta a porcentagem dos NUIs de cada tipologia que coincidem com AGSNs (valores da tabela 7 divididos pelos da tabela 6).

TABELA 6
NUIs dos polos da pesquisa, por tipologia baseada em análise de agrupamentos

Polo	1	2	3	4	Não classificado	Total
Belo Horizonte-MG	979 (69,3%)	176 (12,5%)	252 (17,8%)	-	6 (0%)	1.413 (100%)
Brasília-DF	107 (25,5%)	139 (33,1%)	24 (5,7%)	149 (35,5%)	1 (0,2%)	420 (100%)
Juazeiro do Norte-CE	39 (17,8%)	99 (45,2%)	79 (36,1%)	-	2 (0,9%)	219 100%
Marabá-PA	83 (39,2%)	58 (27,4%)	72 (34%)	-	1 (0,5%)	212 (100%)
Porto Alegre-RS	406 (27,5%)	591 (40%)	263 (17,8%)	184 (12,4%)	35 (2,4%)	1.479 (100%)
Recife-PE	385 (31,4%)	336 (27,4%)	390 (31,8%)	104 (8,5%)	10 (0,8%)	1.225 (100%)

Elaboração dos autores.

TABELA 7
AGSNs dos polos da pesquisa, por tipologia baseada em análise de agrupamentos

Polo	1	2	3	4	Não classificado	Total
Belo Horizonte-MG	308 (72,3%)	78 (18,3%)	27 (6,3%)	-	13 (3,1%)	426 (100%)
Brasília-DF	17 (12,2%)	62 (44,6%)	3 (2,2%)	12 (8,6%)	45 (32,4%)	139 (100%)
Juazeiro do Norte-CE	8 (16,3%)	14 (28,6%)	11 (22,4%)	-	16 (32,7%)	49 (100%)
Marabá-PA	14 (33,3%)	23 (54,8%)	2 (4,8%)	-	3 (7,1%)	42 (100%)
Porto Alegre-RS	119 (30,3%)	150 (38,2%)	53 (13,5%)	25 (6,4%)	46 (11,7%)	393 (100%)
Recife-PE	199 (38,3%)	114 (21,9%)	153 (29,4%)	18 (3,5%)	36 (6,9%)	520 (100%)

Elaboração dos autores.

TABELA 8
Porcentagem dos NUIs classificados como AGSNs, por tipologia baseada em análise de agrupamentos

Polo	1	2	3	4	Total
Belo Horizonte-MG	31,5	44,3	10,7	-	29,4
Brasília-DF	15,9	44,6	12,5	8,1	22,4
Juazeiro do Norte-CE	20,5	14,1	13,9	-	16,4
Marabá-PA	16,9	39,7	2,8	-	18,4
Porto Alegre-RS	29,3	25,4	20,2	13,6	23,4
Recife-PE	51,7	33,9	39,2	17,3	39,5

Elaboração dos autores.

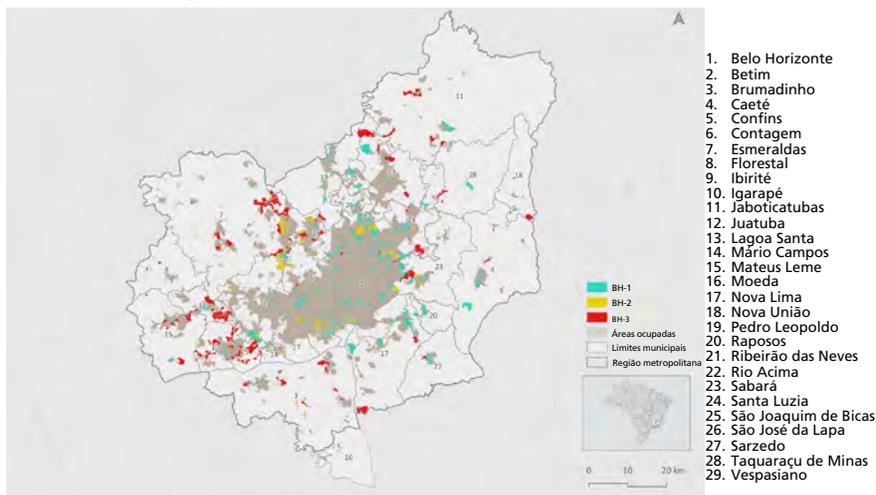
Para o Polo de Belo Horizonte, foram obtidas três tipologias de NUIs, BH-1, BH-2 e BH-3, cuja distribuição espacial é apresentada no mapa 1. A primeira delas é predominante no polo (69% dos NUIs) e abrange aqueles inseridos na malha urbana. Em comparação com as demais tipologias, apresenta os melhores indicadores de infraestrutura, maior densidade média (25,5 domicílios/ha) e maior renda média dos responsáveis pelos domicílios (R\$ 953). A tipologia BH-2 apresenta NUIs periféricos, mas ainda inseridos na malha urbana, com densidade média intermediária (20,9 domicílios/ha). Entre as três tipologias, é a que apresenta a menor renda média dos responsáveis (R\$ 693) e se destaca por ter a maior proporção de domicílios cujo entorno possui esgoto a céu aberto (32%). Já a tipologia BH-3 abrange os NUIs que possuem baixa densidade (4 domicílios/ha), localização predominantemente periférica, e que apresentam os piores indicadores de infraestrutura.

A figura 3 apresenta alguns exemplos de assentamentos BH-1, BH-2 e BH-3. Os dois primeiros NUIs, classificados como BH-1, correspondem à favela Vila Sumaré (município de Belo Horizonte) e ao loteamento Teotônio Batista de Freitas (Pedro Leopoldo). O primeiro coincide com aglomerado subnormal, ao passo que o segundo, não. O terceiro NUI ilustra a tipologia BH-2 e corresponde à favela Nova Pampulha (Vespasiano), que coincide com aglomerado subnormal. O quarto NUI é o loteamento Vale dos Araçás II (Mateus Leme), classificado como BH-3 e não identificado como AGSN.

Os resultados apresentados nas tabelas 6, 7 e 8 revelam que as tipologias BH-1, BH-2 e BH-3 são representadas pelos AGSNs. Nota-se, entretanto, desequilíbrio nessa representação, sendo maior para as tipologias BH-1 e BH-2 (31,5% e 44,3% dos NUIs coincidem com AGSNs, respectivamente) e menor para a tipologia BH-3 (10,7%). Há, portanto, uma melhor representação dos NUIs mais densos e inseridos na malha urbana. Entre esses, os NUIs mais precários (BH-2), ainda que mais periféricos, foram mais bem representados pelos AGSNs.

MAPA 1

Distribuição espacial dos NUIs do Polo de Belo Horizonte, por tipologia baseada em análise de agrupamentos



Elaboração dos autores.

FIGURA 3

Exemplos de NUIs do Polo de Belo Horizonte, por tipologia baseada em análise de agrupamentos (2021)

3A – Vila Sumaré (BH-1)

3B – Teotônio Batista de Freitas (BH-1)

3C – Nova Pampulha (BH-2)

3D – Vale dos Araçás II (BH-3)



Fonte: Google Earth.
Elaboração dos autores.

Para o Polo de Brasília, foram obtidas quatro tipologias: BSB-1, BSB-2, BSB-3 e BSB-4. Nas três primeiras, predominam núcleos inseridos na malha urbana, sendo a tipologia BSB-1 a mais densa (média de 25 domicílios/ha) e com melhor infraestrutura, enquanto as BSB-2 e BSB-3 são menos densas (9 e 15 domicílios/ha, respectivamente) e mais precárias. A tipologia BSB-4 representa ocupações mais

isoladas e de baixa densidade (5 domicílios/ha), majoritariamente em área de proteção dos mananciais e unidades de conservação de uso sustentável. Apresenta piores condições de acesso a rede de água, esgotamento e coleta de lixo. Por seu turno, os NUIs BSB-4 podem apresentar boas condições de pavimentação, calçada e identificação de logradouros.

A figura 4 apresenta a ocupação informal em Brasília-DF conhecida como 26 de Setembro, classificada como BSB-4 e que não foi identificada como AGSN. A tipologia BSB-4, embora corresponda ao maior número de NUIs (35,5%), é a mais mal representada pelos AGSNs: apenas 8% dos NUIs BSB-4 coincidem com AGSNs. No outro extremo, situa-se a tipologia BSB-2, visto que 45% dos NUIs BSB-2 coincidem com AGSN. Nota-se, assim, que os AGSNs apresentam, em sua maioria, características compatíveis com a tipologia BSB-2, que abrange áreas precárias inseridas na malha urbana e que se destacam, para os padrões do polo, por apresentarem a menor renda média dos responsáveis pelos domicílios (R\$ 840, bem inferior à dos NUIs BSB-1, que é de R\$ 1.242) e pela elevada proporção de domicílios sem pavimentação (37%), calçada (71%) e sem identificação de logradouros (75%).

FIGURA 4

Tipologia BSB-4: ocupação 26 de Setembro – Brasília-DF, Polo de Brasília (2021)



Fonte: Google Earth.

Para o Polo de Juazeiro do Norte-CE, foram obtidas três tipologias, JN-1, JN-2 e JN-3 (figura 5). A primeira caracteriza-se pelo menor grau de precariedade e pela maior densidade média de domicílios (27 domicílios/ha). Predominam favelas

ou loteamentos irregulares, localizados na malha urbana, com traçado semelhante ao da cidade formal e lotes bem definidos. A tipologia JN-2 abrange o maior número de NUIs do polo (45%), a maioria inserida na malha urbana, porém em localização mais periférica do que os da tipologia JN-1. Em geral, os NUIs JN-2 apresentam lotes bem definidos e baixa densidade de domicílios (9 domicílios/ha), revelando, por vezes, assentamentos ainda em processo de consolidação. Nesse sentido, apresenta qualidade de infraestrutura inferior à média da tipologia JN-1. A tipologia JN-3 abrange 36% dos NUIs, que se caracterizam pelo afastamento da malha urbana, pela baixa densidade de domicílios (4 domicílios/ha), pela menor renda média dos responsáveis (R\$ 358) e pelo pior acesso a redes de infraestrutura e serviços. Por seu turno, tem o menor percentual de domicílios em vias sem pavimentação (5,5%, três vezes menor do que a tipologia JN-2), sem calçadas (6%) ou sem identificação (13%). Também é baixa a presença de esgoto a céu aberto (6%) e lixo acumulado nas ruas (0,7%).

O primeiro NUI da figura 5 ilustra a tipologia JN-1 e corresponde à ocupação Batateiras, em Crato, que é coincidente com AGSN. O segundo NUI, da tipologia JN-2, corresponde à favela São João Arcoverde, em Juazeiro do Norte-CE, que não é identificada como AGSN. A figura apresenta ainda dois exemplos de NUIs da tipologia JN-3. O primeiro NUI JN-3 é o distrito Vila Barreiro do Jorge, em Farias Brito, e o segundo é a favela Altos Campos, em Aiubana. Ambos não estão identificados como AGSNs. De maneira geral, os NUIs de Juazeiro do Norte-CE apresentam baixa coincidência com os AGSNs (apenas 16% dos NUIs coincidem com AGSNs). Entretanto, pode-se identificar um certo equilíbrio na representatividade das distintas tipologias, que varia entre 14% e 20% (tabela 8).

FIGURA 5

Exemplos de NUIs do Polo de Juazeiro do Norte, por tipologia baseada em análise de agrupamentos (2021)

5A – Batateiras (JN-1)



5B – São João Arcoverde (JN-2)



5C – Vila Barreiro do Jorge (JN-3)



5D – Altos Campos (JN-3)



Para o Polo de Marabá, foram definidas três tipologias, MB-1, MB-2 e MB-3, cujas características gerais assemelham-se às de Juazeiro do Norte-CE, embora os valores médios dos indicadores possam diferir significativamente (tabela 5). A tipologia MB-1 representa NUIs inseridos na malha urbana, com características semelhantes à da cidade formal, enquanto, no outro extremo, situa-se a tipologia MB-3, com NUIs mais isolados e de baixa densidade. As tipologias MB-1, MB-2 e MB-3 abrangem, respectivamente, 39%, 27% e 34% dos NUIs de Marabá (tabela 6). Já entre os AGSNs, nota-se um desequilíbrio na representatividade das distintas tipologias: 33%, 55% e 5% são classificados como MB-1, MB-2 e MB-3, respectivamente (tabela 7). Essa distribuição revela que os AGSNs apresentam características predominantemente compatíveis com núcleos inseridos na malha urbana, principalmente os mais precários (MB-2), e sub-representam os NUIs mais afastados, menos densos e com pior acesso a redes de infraestrutura e serviços (MB-3). A figura 6 apresenta um exemplo de NUI MB-3 que apresenta as características mencionadas e não foi identificado como AGSN. Trata-se da Vila Mossoró, sede de distrito em Marabá.

FIGURA 6

Tipologia MB-3: Vila Sororó – Marabá-PA, Polo de Marabá (2021)

Fonte: Google Earth.

Para o Polo de Porto Alegre, foram obtidas quatro tipologias de NUI: POA-1, POA-2, POA-3 e POA-4. A primeira abrange NUIs localizados em áreas centrais, com maior densidade de domicílios (34 domicílios/ha) e predomínio de domicílios

adequados quanto à infraestrutura. Os NUIs da tipologia POA-2 localizam-se, em geral, nas periferias da malha urbana do polo e apresentam condições intermediárias de infraestrutura e densidade de domicílios. A tipologia POA-3 representa NUIs predominantemente localizados na periferia da malha urbana e que, juntamente com a tipologia POA-4, apresentam as piores condições de infraestrutura. Em particular, os NUIs POA-3 apresentam maior incidência de esgoto a céu aberto (13%) e lixo acumulado nas ruas (13%). Na tipologia POA-4, predominam NUIs com menor densidade média (17 domicílios/ha) localizados em locais afastados das áreas centrais. Destaca-se pelo pior acesso à rede geral de abastecimento de água (26% dos domicílios sem acesso), embora, dado o uso de fossas sépticas, as condições de esgoto sejam melhores do que as das demais tipologias (13% dos domicílios com esgotamento inadequado).

Os AGSNs de Porto Alegre-RS representam, respectivamente, 29%, 25%, 20% e 14% dos NUIs classificados nas tipologias POA-1, POA-2, POA-3 e POA-4. As três primeiras tipologias apresentam valores próximos à representatividade total, que é de 23%, embora se observe que os dados dos AGSNs privilegiem a representação de NUIs mais densos e inseridos na malha central (POA-1). Já a tipologia POA-4, que abrange núcleos menos densos e mais isolados, é sub-representada pelos AGSNs. Cabe salientar que é, também, a tipologia menos comum no polo, que caracteriza apenas 12% dos NUIs.

Para o Polo de Recife, foram definidas quatro tipologias: RE-1, RE-2, RE-3 e RE-4. Os NUIs da tipologia RE-1 localizam-se predominantemente na malha urbana (89%) e possuem a maior densidade média do polo (48 domicílios/ha). Apresenta a menor proporção de domicílios inadequados quanto ao esgotamento (29%) e sem coleta de lixo por serviço de limpeza (6%). A tipologia RE-2 apresenta a maior renda média dos responsáveis por domicílio (R\$ 558) e, assim como a RE-1, melhores condições de infraestrutura em comparação com as demais tipologias, com destaque para as condições das vias de circulação. Possui, entretanto, elevada proporção de domicílios com esgotamento inadequado (43%). Na tipologia RE-3, predominam NUIs localizados na periferia da malha urbana, com densidade média semelhante à da RE-2 (cerca de 31 domicílios/ha) e indicadores de infraestrutura e serviços urbanos piores do que os vigentes nas tipologias RE-1 e RE-2. A tipologia RE-4 representa NUIs localizados predominantemente isolados ou na periferia da malha urbana, com as piores condições de infraestrutura do polo, menor densidade domiciliar (17 domicílios/ha) e menor renda média dos responsáveis (R\$ 409).

Os AGSNs de Recife-PE representam, respectivamente, 52%, 34%, 39% e 17% dos NUIs classificados nas tipologias RE-1, RE-2, RE-3 e RE-4. Apresentam, portanto, melhor capacidade de representação das três primeiras tipologias, embora com um certo desequilíbrio, marcado pela melhor representatividade da

tipologia RE-1. Juntas, as tipologias RE-1, RE-2 e RE-3 representam mais de 90% dos 1.225 NUIs identificados em Recife-PE. Já a tipologia RE-4, dos NUIs mais isolados e/ou periféricos, é sub-representada, o que condiz com padrão observado nos demais polos da pesquisa.

A análise dos diferentes polos confirma, portanto, que os AGSNs representam melhor os NUIs inseridos na malha urbana, principalmente os mais densos. Entre esses, destaca-se ainda a representação dos que apresentam piores condições de infraestrutura, os quais, frequentemente, condizem com favelas e ocupações espontâneas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa apresentada neste capítulo revelou que os dados sobre AGSNs produzidos pelo IBGE, embora venham sendo aprimorados no decorrer dos anos, permanecem relacionados ao subdimensionamento de NUIs precários, incluindo aqueles identificados como favelas e assemelhados. Como os dados dos AGSNs analisados servirão de referência para o levantamento censitário previsto para 2022, os resultados da análise indicam, por conseguinte, que o problema deverá permanecer após a divulgação dos resultados do próximo Censo Demográfico.

Esse subdimensionamento não se dá igualmente entre as diferentes tipologias dos NUIs, o que é esperado, visto que AGSNs e NUIs são distintos por definição. Assim, não se pode afirmar que os AGSNs constituam uma amostra aleatória dos NUIs precários, na qual todos os elementos da população têm igual probabilidade de pertencer à amostra. Ao contrário, verificou-se que, de maneira geral, os AGSNs tendem a privilegiar a representação de tipologias específicas de NUIs, principalmente favelas e ocupações espontâneas. Destaca-se a diferença da qualidade da representação das favelas ou ocupações espontâneas (os AGSNs representam 40% desse tipo de NUI na área analisada) em comparação com a dos loteamentos irregulares (somente 16%). Essas duas tipologias, somadas, constituem 91% do total de NUIs da área analisada. Quanto às demais tipologias de NUIs, os AGSNs coincidem com 14% dos conjuntos habitacionais e 4% dos distritos ou povoados. Nenhum NUI do tipo sede municipal e ocupação por população tradicional coincide com aglomerado subnormal.

Considerando as tipologias resultantes da análise de agrupamentos, foi possível constatar ainda que os AGSNs representam melhor os núcleos mais precários e densos, inseridos na malha urbana e ocupados por residentes com rendas mais baixas.

Cabe ressaltar que a qualidade dos dados dos AGSNs varia nas distintas regiões analisadas, tendendo a apresentar maiores problemas nas áreas que apresentam: i) menor capacidade institucional para a produção de dados, visto que a informação municipal é referência importante no processo de delimitação dos AGSNs,

assim como dos NUIs; ii) precariedade generalizada, que dificulta a identificação de ocupações específicas; iii) menor proporção de NUI do tipo favela e ocupações espontâneas; e iv) maior proporção de NUIs isolados e pouco densos.

Os Polos de Juazeiro do Norte e Marabá, que acumulam muitas dessas características, foram os que apresentaram os maiores percentuais de subdimensionamento, 84% e 82%, respectivamente, ao passo que o obtido para toda a área analisada é de 72%. No caso de Juazeiro do Norte-CE, esse resultado é mais problemático, pois o polo também possui poucos AGSNs (49) e boa parte deles (treze AGSNs, 16,5%) não foi reconhecida como NUI pelos técnicos municipais e pesquisadores de campo. No outro extremo, situa-se Recife-PE, que apresentou o menor percentual de subdimensionamento (62,5%). Esse resultado pode ser parcialmente explicado pelo fato de ser o polo que apresenta, entre seus NUIs, o maior percentual de favelas (71%), sendo essas caracterizadas pela alta densidade de domicílios.

Em suma, os dados dos AGSNs podem ser bastante úteis como referência inicial para o levantamentos de dados sobre NUI (capítulo 2) ou para a construção de modelos voltados à sua identificação (capítulo 4), mas apresentam limitações cuja natureza e intensidade dependem das características das áreas consideradas na análise. Nesse sentido, os dados disponíveis para centros urbanos maiores, mais densos e consolidados, e com predominância de NUIs do tipo favela e ocupações espontâneas, tendem a apresentar qualidade superior à de centros menores, mais precários, menos densos e com maior proporção de NUIs isolados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado:** relatórios 3.2 e 3.3 – apresentação e metodologia. Santo André: Ed. UFABC, jan. 2018. v. 1, 139 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jc5kKi>>.

BELO HORIZONTE. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte.** Belo Horizonte: UFMG, 2011.

BRASIL. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 set. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3wT9ggA>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

DENALDI, R. *et al.* Planos locais de habitação de interesse social na Região Metropolitana de São Paulo. In: DENALDI, R. (Ed.). **Planejamento habitacional:** notas

sobre a precariedade e terra nos planos locais de habitação. São Paulo: Annablume, 2013. p. 77-94.

FERREIRA, N. J.; FEITOSA, F. F. Cartografias das favelas: uma análise comparativa. **Revista Políticas Públicas e Cidades**, v. 1, n. 1, p. 5, 2020.

HAIR JUNIOR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/3tVRHdM>>. Acesso em: 23 out. 2020.

_____. **Estimativas da população 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3wPBKrl>>.

_____. **Aglomerados subnormais 2019**: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à covid-19 – notas técnicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. Disponível em: <<https://bit.ly/3JY2eLa>>. Acesso em: 23 ago. 2021.

_____. **Aglomerados subnormais 2019**: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à covid-19 – apresentação dos resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 18 maio 2020b. Disponível em: <<https://bit.ly/3Nvham2>>. Acesso em: 23 ago. 2021.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. New Jersey: Prentice Hall International, Englewood Cliffs, 1995.

MARQUES, E. *et al.* **Assentamentos precários no Brasil urbano**. Brasília: MCidades; CEM/Cebrap, 2007.

PASTERNAK, S. O desafio da mensuração. *In*: BRASIL. Ministério das Cidades. **Política habitacional e integração urbana de assentamentos precários**: parâmetros conceituais, técnicos e metodológicos. Brasília: MCidades, 2008. p. 93-110.

PASTERNAK, S.; D’OTTAVIANO, C. Favelas no Brasil e em São Paulo: avanços nas análises a partir da leitura territorial do Censo de 2010. **Cadernos MetrÓpole**, v. 18, n. 35, p. 75-100, jun. 2016.

PEDRO, A. A.; QUEIROZ, A. P. Slum: comparing municipal and census base-maps. **Habitat International**, v. 83, p. 30-40, jan. 2019.

FORMAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS NO SUDESTE PARAENSE

Sergio Moreno Redón¹
Gabriel Moraes de Outeiro²
Ana Carolina Campos Melo³
Rafael Gonçalves Gumiero⁴

1 INTRODUÇÃO

O crescimento das cidades brasileiras, a partir da segunda metade do século XX, deu-se, principalmente, a partir da transformação da sociedade brasileira em uma sociedade urbana, seja por meio da consolidação das grandes cidades ligadas à indústria, seja por meio do desdobramento dessa rede em uma trama articulada por metrópoles, cidades médias, núcleos urbanos e pequenas cidades espalhadas por todo o território nacional (Monte-Mór, 2006; Santos, 2013; Stamm *et al.*, 2013). Esse crescimento acentuou desigualdades sociais a partir de uma lógica de ordenamento urbanístico que se comprometeu apenas com uma parcela dos espaços construídos (Rolnik, 2009; Maricato, 2013), reproduzindo formas de segregação socioespaciais que atingem as populações mais vulneráveis em termos de renda, gênero e raça (Miranda, 2020). Nesse sentido, a moradia informal no Brasil manifesta uma realidade complexa que se associa ao fato de que pessoas em vulnerabilidade socioeconômica são excluídas do mercado formal de acesso à terra e, por consequência, ocupam, e constroem de forma irregular, espaços marcados por condições de precariedade e baixa cobertura de serviços urbanos básicos. Historicamente, são espaços ocupados como estratégia de sobrevivência e de reprodução social dos trabalhadores pobres urbanos.

Essa temática foi largamente debatida desde os anos 1970 no Brasil, a partir da análise de favelas, assentamentos precários, aglomerados subnormais e de temas correlatos. Duas considerações devem ser realizadas para contextualizar a pesquisa que será apresentada neste capítulo. Primeiro, o trabalho de quantificação

1. Professor adjunto no Instituto de Estudos em Desenvolvimento Agrário e Regional da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (ledar/Unifesspa). *E-mail*: <smredon@unifesspa.edu.br>.

2. Professor adjunto no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (Icsa)/Unifesspa. *E-mail*: <gmouteiro@unifesspa.edu.br>.

3. Pesquisadora integrante do projeto Produção de Subsídios à Formulação de Políticas Públicas para a Região de Carajás, da Unifesspa. *E-mail*: <carolmelo.08@gmail.com>.

4. Professor adjunto no ledar/Unifesspa. *E-mail*: <gumiero@unifesspa.edu.br>.

e caracterização dessas áreas é um grande desafio, devido aos diferentes limites de cada uma das metodologias existentes (Morais, Krause e Lima Neto, 2016). Diante dessa dificuldade metodológica, as pesquisas que denotam alguma forma de quantificação e caracterização da moradia informal e/ou precária no sudeste paraense ainda são poucas. Nesse reduzido conjunto de pesquisas, encontram-se: *i)* os estudos de aglomerados subnormais do IBGE (2019), que contemplaram as cidades de Marabá, Parauapebas, Jacundá e Itupiranga; *ii)* alguns trabalhos acadêmicos sobre as principais cidades da região (Trindade Júnior *et al.*, 2016; Cardoso, Melo e Gomes, 2017); e *iii)* estudos de caso sobre cidades com economias urbanas mais dinâmicas, como é o caso de Canaã dos Carajás (Bandeira, 2014). Porém, o levantamento do conjunto intrarregional de núcleos urbanos informais (NUIs) nos municípios do sudeste do Pará não está presente em nenhum deles.

Segundo, compreendemos a pesquisa como uma tentativa de cumprir o primeiro objetivo da regularização fundiária urbana (Reurb), contemplado no art. 10, inciso I, da Lei nº 13.465/2017: “identificar os núcleos urbanos informais que devam ser regularizados, organizá-los e assegurar a prestação de serviços públicos aos seus ocupantes, de modo a melhorar as condições urbanísticas e ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior”.

Sendo assim, a proposta metodológica geral, à qual pertence esta pesquisa, procurou caracterizar os NUIs incluindo também a impossibilidade de obter a titulação do imóvel, junto às noções de clandestinidade e irregularidade urbanística, conforme dispõe a Lei de Regularização Fundiária nº 13.465/2017.

Na Amazônia, assim como na realidade brasileira de forma geral, a existência de cidades precede a generalização do fenômeno urbano. No interior dela, a ocupação se intensificou em um período mais recente e como parte de uma estratégia do Estado para integrar a região ao resto do país (Corrêa, 1987; Leitão, 2009). Ademais, as desigualdades socioespaciais e a informalidade na Amazônia manifestam dimensões específicas devido aos elementos que caracterizam a sua trajetória histórica, marcada por uma significativa diversidade natural, social e econômica, sendo imprescindível à análise considerar os diferentes contextos ambientais e socioculturais amazônicos (Porto-Gonçalves, 2015). Sob esse viés, a contribuição deste capítulo para a compreensão do processo de urbanização na Amazônia, em específico no sudeste paraense, não pretende ser exaustiva nem abrangente.⁵

Este capítulo apresenta um panorama sobre os NUIs dos municípios localizados na região de influência imediata das cidades de Marabá e Parauapebas, na mesorregião do sudeste do Pará, a qual constitui, no âmbito da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI), o Polo de Marabá. O

5. Para um debate mais amplo, ver Cardoso *et al.* (2020), Godfrey e Browder (1996) e Corrêa (1987).

objetivo deste capítulo é tratar da formação, quantificar e caracterizar os NUIs da região. Os resultados da pesquisa se basearam em informações coletadas sobre os NUIs de quatorze desses municípios⁶ e priorizaram a identificação de características como: tipologia, origem, localização, dinâmica imobiliária interna, situação da urbanização e dos serviços de infraestrutura básica. Este estudo buscou analisar os NUIs a partir do reconhecimento de suas especificidades regionais e locais, que podem oferecer subsídios à formulação de estratégias e ações institucionais de regularização fundiária.

O método de pesquisa adotado baseou-se na aplicação de dois procedimentos. Primeiro, um questionário aplicado aos técnicos das prefeituras sobre a experiência municipal em processos de regularização fundiária, além da coleta de dados e/ou informações oficiais sobre os NUIs. O segundo procedimento visou ao levantamento de informações para a caracterização de cada NUI.⁷ A abordagem da pesquisa consistiu em aplicar as técnicas de coleta de dados em trabalho de campo, desde o início da pesquisa até março de 2021.⁸

O capítulo está estruturado em três seções, além desta introdução. Na segunda seção, realizou-se uma breve revisão do processo de urbanização do sudeste do Pará, a partir de uma revisão da literatura sobre os principais momentos econômicos e de expansão urbana na região, que subsidiaram a identificação de três tipologias de ocupação importantes para caracterizar os municípios pesquisados. Além disso, buscou-se compreender a questão fundiária urbana à luz do conceito de “urbanização extensiva” (Monte-Mór, 1994). Na terceira seção, apresentam-se os resultados da pesquisa, com dados coletados sobre NUIs na região de influência imediata do Polo de Marabá. Na quarta seção, são tecidas as considerações finais sobre a caracterização dos núcleos no sudeste paraense.

2 URBANIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE NUIs NO SUDESTE PARAENSE

A dinâmica fundiária da Amazônia Oriental se relaciona com o processo de colonização e o de disputa por terras, enraizados na própria formação econômica e social do país. A estrutura fundiária, nesse contexto, foi produzida a partir de uma sucessão de instrumentos legais para garantir a posse e a propriedade,⁹ e tem no

6. A coleta foi possível em quatorze dos dezessete municípios considerados no estudo.

7. Também foram coletadas fontes secundárias, como planos diretores e outras legislações municipais, e foram cartografadas as poligonais de cada núcleo, porém esses dados não foram utilizados na redação deste capítulo.

8. Após o início da quarentena e da implementação das medidas preventivas adotadas pelas instituições federais de ensino e pelos órgãos do governo estadual e municipais a fim de reduzir a difusão do contágio do vírus propagado pela covid-19, os contatos tiveram de ser realizados de forma remota, por telefone ou videoconferência. A partir de julho de 2020, com a melhora nas condições dos contágios, foram combinadas as duas estratégias.

9. Esses instrumentos advindos da legislação colonial, imperial, federal e estadual podem ser divididos cronologicamente em quatro períodos: Regime de Sesmarias (1500-1821), Regime das Posses (1821-1850), Regime da Lei de Terras (1850-1889) e Período Republicano – 1889 até os dias atuais (Treccani, 2009).

poder público um agente essencial do processo (Fischer, 2018). Sob o lema de que a Amazônia era um espaço supostamente vazio, a ocupação territorial foi inicialmente ancorada em ações militares e econômicas, com objetivo de garantir a proteção das fronteiras e a soberania nacional no século XVII, assim como a sustentação de uma economia mercantil baseada na exploração de recursos naturais (Loureiro, 2009). Nesse processo, destacou-se a economia da borracha, que transformou a Amazônia em um espaço econômico importante, não somente para a economia brasileira, mas também para o próprio mercado internacional de comercialização do produto (Ventura Neto, 2017).

Do ponto de vista territorial, durante os primeiros ciclos econômicos de exploração da natureza (drogas do sertão, cacau, borracha, castanha, minérios, entre outros), houve o fortalecimento de um padrão de circulação vinculado aos rios, que garantiu o transporte de pessoas e mercadorias (Cardoso e Lima, 2006; Saidler, 2015). Esse padrão ribeirinho de organização da rede urbana articulou os entrepostos comerciais localizados nas calhas dos rios, sobretudo durante a economia da borracha. Assim, houve um movimento de ocupação que se originou nos vales dos rios, em regiões relativamente acessíveis, e se desenvolveu, de modo a configurar um padrão classificado como dendrítico (Corrêa, 1987), que deu suporte a diferentes dinâmicas econômicas, desde as explorações do baixo Tocantins até as frentes de expansão pecuária e as dinâmicas comerciais do Maranhão. Nesses interstícios, novos assentamentos foram surgindo, outros entraram em declínio ou se amalgamaram à matriz de origem indígena, seguindo a navegação fluvial (Cardoso e Lima, 2006; Vicentini, 2004).

Ao longo dos primeiros séculos de ocupação do sudeste paraense, a maioria dos migrantes se instalaram à beira dos rios, onde se consolidaram os entrepostos comerciais, durante os ciclos da borracha e da castanha. Em oposição e inicialmente em menor número, também foram criados eixos de ocupação em terra firme, onde se realizavam atividades agrícolas temporárias, isoladas e de subsistência (Velho, 2013).

Após o declínio da economia da borracha, na década de 1920, Marabá emergiu como a principal cidade do sudeste do Pará, e tornou-se um importante centro de extração e comércio da castanha-do-pará. A economia da castanha se baseou em um arranjo socioespacial chamado castanhal, que funcionou até 1925, por meio de um sistema de castanhais livres, os “castanhais do povo”. Nesse período, Marabá cresceu e seu núcleo pioneiro começou a receber coletores de castanhas, comerciantes e garimpeiros, os quais habitavam de forma temporária o núcleo urbano (Velho, 2013).

Na década de 1930, o extrativismo da castanha se expandiu, e o sistema de castanhais livres foi substituído pelo arrendamento. Com o apoio do governo do estado, o novo sistema passou a ser a principal forma de domínio de grupos de famílias sobre as terras da região. Foi nessa mesma época que parte dessa população,

especialmente de origem maranhense, que antes realizava trabalhos temporários e com grande mobilidade pela região, passou a fixar residência às margens do rio Tocantins, a partir do cultivo e da criação de gado, em escala modesta (Velho, 2013).

O acesso aos castanhais permaneceu definido por um sistema de arrendamento até a década de 1950, quando o governo do estado do Pará passou a conceder títulos, os chamados aforamentos, em glebas de até 9 mil hectares, aos comerciantes, que se tornaram proprietários das florestas de castanha-do-pará (Emmi, 1999) e constituíram uma oligarquia local, com poder econômico e político, além de exercer controle sobre as terras da região (Emmi, 1999).

Os proprietários mais influentes eram membros de famílias de Marabá, como os Mutran, comerciantes que se instalaram no município durante a década de 1920 e foram um dos principais grupos econômicos, chegando a ter mais de 80% das concessões de terras na região (Emmi, 1999; Petit, 2003). Os Mutran controlaram parte da coleta, produção de óleo e comercialização da castanha, alcançando mais de 40% da produção nacional na década de 1970 (Otsuki, 2011).

As concessões de extensas glebas às famílias se ampliaram continuamente, enquanto a população também aumentava rapidamente. Nesse contexto, os migrantes e os trabalhadores temporários passaram a se estabelecer na região com suas famílias e começaram a investir em outras atividades econômicas, em escala modesta. Para extrativistas, comerciantes, fazendeiros e garimpeiros recém-chegados, o sudeste do Pará representava um lugar de oportunidades promissoras. No entanto, ali já se consolidava o desenho de uma estrutura fundiária baseada na definição de propriedades, de modo a favorecer determinados grupos econômicos. Inicialmente, esse processo foi amplamente dominado por grandes proprietários de castanhais, a partir de ações legitimadas pelo governo estadual (Emmi, 1999; Petit, 2003).

O relacionamento entre mão de obra, atividade produtiva e uso da terra, durante as economias extrativas da borracha e da castanha, caracterizou um sistema comercial que funcionou na região, cuja navegação foi um importante meio de circulação, e originou novos municípios, como Itupiranga e Jacundá,¹⁰ emancipados de Marabá. Em outros municípios, como Ipixuna, a dinâmica mais importante foi a extração mineral.

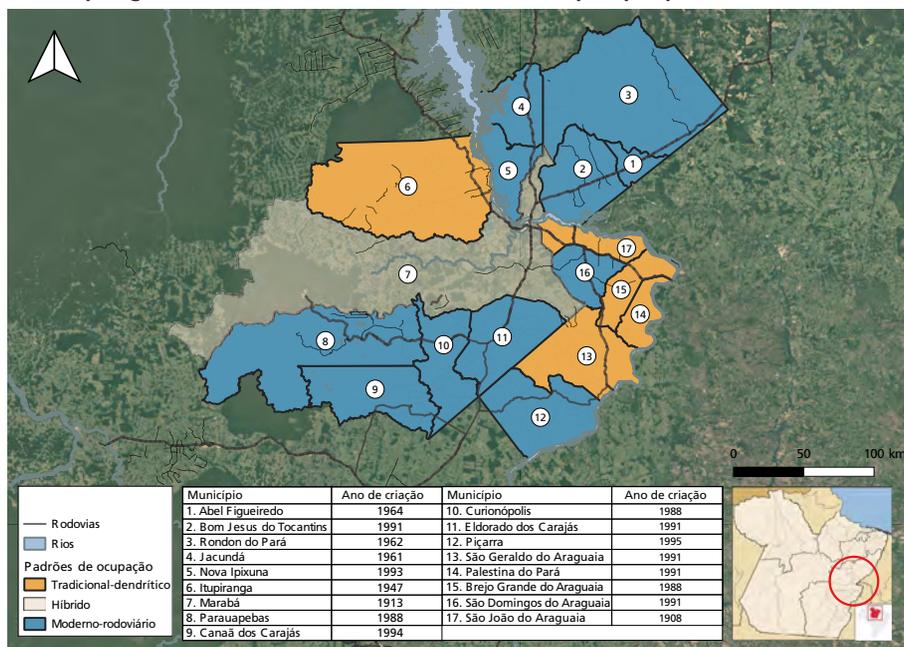
Apesar da influência dos proprietários de terras locais, que tiveram seu poder originado com a frente extrativista da castanha, até meados da década de 1960, a maior parte das terras eram públicas (Loureiro, 2015; Loureiro e Pinto, 2005). Esse foi um fator fundamental para explicar o surgimento de novos assentamentos

10. Apesar de ter uma origem na vila Arraial, às margens do rio Tocantins, depois da construção da Central Hidroelétrica de Tucuruí, nos anos 1980, a cidade ficou submersa nas águas do lago, e sua população foi deslocada para uma nova vila, às margens da Rodovia Paulo Fontelles (PA-150), que interliga Marabá e Goianésia do Pará.

no interior do território, alguns dos quais se tornaram depois sedes municipais ou vilas rurais. Foi assim que, na metade do século XX, se constituíram os assentamentos de São Domingos do Araguaia, Palestina do Pará, São Geraldo do Araguaia, Brejo Grande do Araguaia e Bom Jesus do Tocantins. Esses locais seguiram o padrão de ocupação dendrítico, dominante até aquele momento, posteriormente alterado, quando o vetor de expansão urbana passou a ser orientado pela abertura de novas estradas. Tal orientação transformou a rede urbana amazônica de um padrão secular baseado nos rios (dendrítico) para a matriz rodoviária. Com base nesses padrões, no mapa 1, evidenciam-se três tipologias para os dezessete municípios pesquisados (dendrítica, rodoviária e híbrida). Essa caracterização apoia a análise e a compreensão das características atuais dos NUIs investigados e suas formas de ocupação.

MAPA 1

Tipologias de assentamentos nos dezessete municípios pesquisados



Fontes: Corrêa (1987); Cardoso *et al.* (2020); Google Earth; e IBGE (2019).
Elaboração dos autores.

Na década de 1950, o governo brasileiro criou a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), com objetivo de incentivar projetos de desenvolvimento econômico na região. Inicialmente, grande parte da intervenção federal na Amazônia concentrou-se na abertura de rodovias e estradas vicinais. A primeira, e uma das mais importantes, a rodovia Belém-Brasília (BR-010), foi iniciada ainda nesse período pela SPVEA. Essa agência se tornou a Superintendência de Desen-

volvimento da Amazônia (Sudam), em 1966, e contribuiu para acelerar a integração da região ao território brasileiro. A Sudam promoveu uma política de incentivos fiscais (Lei nº 5.174/1967), importante para a transformação do espaço regional e urbano da Amazônia e, em particular, do sudeste paraense. Os incentivos fiscais dirigidos à iniciativa privada atraíram grandes empresas do sul e sudeste do país. Tais incentivos originaram tanto a formação de novos projetos agropecuários na Amazônia ligados a grupos de fora da região quanto aceleraram a conversão das terras de castanhais em fazendas de criação de gado pelos grandes proprietários locais, herdeiros das concessões anteriores. Os grandes proprietários utilizaram a mão de obra de migrantes recém-chegados e da população local para transformar florestas em pastagens. Esses trabalhadores eram, muitas vezes, expulsos dessas terras após a limpeza do terreno (Otsuki, 2011). Nas décadas de 1970 e 1980, essa forma de exploração do trabalho resultou no deslocamento de trabalhadores em busca de novos postos de trabalho, assim como mobilizou a ocupação de terras devolutas e imóveis improdutivos – com títulos definitivos ou de aforamentos (Pereira, 2013).

As ações de incentivo do governo federal à indústria pecuária, madeireira e de exploração mineral contribuíram de forma substantiva para a formação de uma estrutura fundiária marcada pela concentração de terras (Emmi, 1999), com profundas implicações sobre as formas de apropriação, controle e uso do solo rural e urbano no sudeste do Pará (Melo, 2015). O conflito pela terra generalizou-se, em especial, durante os anos 1980 e 1990, quando diversos movimentos sociais camponeses se fortaleceram e reivindicavam ações de reforma agrária, diante do modelo de desenvolvimento baseado na grande propriedade. Entre 1988 e 2015, na mesorregião do sudeste paraense, houve 443 ocupações de terra por parte de movimentos sociais, 78% do total do Pará (Miranda, 2017, p. 159). Esses movimentos têm pressionado, em certa medida, a institucionalização de uma política de assentamentos rurais (Fernandes, 1999). Em consequência desse cenário, que atraiu migrantes com a expectativa de empregos gerados pelos grandes projetos econômicos e da promessa de ações de colonização agrícola e de reforma agrária, a região conta com um grande número de vilas. A maioria delas se encontra em situação de informalidade, seja pela ausência da titulação de seus ocupantes, seja pela carência de condições básicas de acesso a serviços e infraestrutura.

A expansão urbana recente do sudeste paraense está fortemente associada a esse padrão de ocupação e crescimento econômico moderno-rodoviário, acompanhado pela intensificação da migração de trabalhadores para a Amazônia. As extensas rodovias promoveram o encontro de diferentes grupos marginalizados no espaço: coletores de castanha, camponeses, posseiros, trabalhadores urbanos e trabalhadores rurais, que naquela época chegavam à região atraídos pelos programas de reforma agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e de crédito rural (Otsuki, 2011). Tais grupos sociais marginalizados se mobilizaram para formar sindicatos, ocupar terras e reivindicar direitos, o que

resultou no aumento das disputas por terra e no avanço da ocupação continental e urbana, cuja expressão se deu com a formação de bairros pobres e periféricos, tanto em cidades como Marabá quanto em núcleos urbanos às margens das rodovias de integração e colonização ou próximos de grandes projetos (Leitão, 2009).

Esse movimento de ocupação e expansão urbano-rural do sudeste paraense é um exemplo expressivo da “urbanização extensiva”, elaborada e caracterizada por Monte-Mór (1994). Segundo o autor, a urbanização extensiva corresponde ao processo de espraiamento do tecido urbano-industrial “que se estende para além das cidades em redes que penetram virtualmente todos os espaços regionais integrando-os em malhas mundiais” (Monte-Mór, 1994, p. 3). Segundo o mesmo autor, esse movimento, simultaneamente vetor de modernidades e cidadania em direção às fronteiras e regiões remotas, torna possível a politização intensa e rápida de sujeitos, como os povos da floresta, na Amazônia, ou amplia a interpretação, a dos próprios moradores e imigrantes, que habitam sedes municipais, vilas rurais e outras formas urbanas na Amazônia (Cardoso e Lima, 2006). O conceito deriva da interpretação de Henri Lefebvre (2004) sobre o fenômeno urbano e foi desenvolvido a partir da interpretação dos processos de urbanização na Amazônia.

O urbano extensivo é simbólica e materialmente representado pelas redes virtuais (representacionais, institucionais etc.) e físicas (prédios, estradas, hidrelétricas etc.), que criam articulações entre o espaço natural e o espaço construído (urbano e/ou rural). Assim, a rápida produção e extensão do tecido urbano-industrial sobre o espaço produz desdobramentos sobre as condições de produção e reprodução da sociedade e da natureza. A abertura da rodovia Transamazônica, a expansão de empreendimentos pecuários, madeireiros e minerais, os projetos de colonização dirigida, assim como as iniciativas institucionais, como a concessão de incentivos de crédito às grandes empresas, são exemplos da extensão do tecido urbano sobre o território.

Na década de 1970, Marabá foi definida como zona de segurança nacional, devido à suposta ameaça que a “Guerrilha do Araguaia” representava aos interesses do Estado, que se traduziu em uma forte presença militar na região (Schmink e Wood, 2012). Essa ação era voltada, sobretudo, à execução do Projeto Grande Carajás (PGC), projeto de extração mineral na Serra dos Carajás (Tourinho, 1991; Emmi, 1999), à época situado no município de Marabá e hoje, de Parauapebas. A presença militar e a estatal na região foram decisivas para acelerar a transferência de poder das mãos da antiga oligarquia local para os grupos econômicos recém-chegados à região.

A região de Carajás foi destacada entre as áreas identificadas no diagnóstico socioeconômico do Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia

(Polamazônia),¹¹ por seu potencial de extração de recursos naturais. O projeto Carajás,¹² em toda sua extensão, criou desdobramentos significativos sobre o espaço amazônico, que motivaram a formação de novos assentamentos humanos ao longo das estradas, o crescimento da população urbana na região, o surgimento de novos padrões de ocupação, a valorização da terra e a formação de novas centralidades.

Do conjunto de objetivos do Polamazônia que se traduziram em ações na região de Carajás, destacam-se: *i*) os projetos de colonização agrícola e a concessão de títulos para o assentamento da população, como foi o caso dos Centros de Desenvolvimento Regional (Cederes) I, II – atual Canaã dos Carajás – e III; *ii*) os projetos de mineração, sobretudo da mina de Carajás, assim como a implantação das siderúrgicas em Marabá; *iii*) a elaboração dos planos diretores dos municípios São Félix do Xingu, Conceição do Araguaia e Tucuruí e o plano de expansão urbana de Marabá; e *iv*) obras logísticas para escoamento da produção e integração à economia nacional, tais como: a ponte rododiferroviária sobre o rio Tocantins, a ponte sobre o rio Araguaia (integração do Pará a Goiás), a estrada de acesso à Serra dos Carajás (Serra Norte), a PA-279, em São Félix do Xingu, o porto de Marabá e os aeroportos de São Félix do Xingu, de Conceição do Araguaia e Marabá (Sudam, 1976).

Os impactos dessas ações conduziram ao rápido aumento de migrações, associadas à expansão das novas frentes econômicas, com impacto sobre o processo de urbanização no sudeste do Pará. Como é observado na tabela 1, o crescimento da maioria das cidades na região foi rápido para os últimos cinquenta anos, sobretudo com a formação de novos municípios, até a década de 1990 (mapa 1).

Essa intensa subdivisão de municípios criou uma pressão sobre a capacidade administrativa das prefeituras em relação à aplicação de políticas públicas, em especial nas áreas rurais. Cardoso e Lima (2006, p. 63) apontam que, só a partir da Constituição Federal de 1988 (CF/1988), as atribuições administrativas das prefeituras se estenderam às áreas rurais, assim como a “responsabilidade pela provisão de infraestrutura física e social em aglomerações de menor escala, mesmo naquelas que tiveram sua origem vinculada à realidade rural (agrovilas e vilas)”.

11. No sudeste do Pará, o processo de modernização realizado pelo Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) deu origem ao Polamazônia, que foi criado pelo Decreto nº 74.607, de 25 de setembro de 1974. A proposta visava criar polos de crescimento voltados para atividades com suposto potencial econômico. Tais investimentos fortaleceram trajetórias econômicas até hoje expressivas e incentivadas pelo Estado na região, como a produção agropecuária e a mineração em larga escala (Costa, 2009; Schmink e Wood, 2012).

12. A região do sudeste paraense é fortemente impactada pela mineração desde a instalação do PGC, na década de 1980, que integrou um conjunto de projetos minerometalúrgicos, agropecuários e florestais, com uma área de abrangência inicial de 900 mil quilômetros quadrados. Atualmente, os principais projetos minerais em operação no sudeste paraense são: Projeto Ferro Carajás (Parauapebas), Projeto S11D e Sossogo (Canaã dos Carajás), Projeto Serra Leste (Curionópolis) e Projeto Salobo (Marabá).

TABELA 1
Evolução da população dos municípios do Polo de Marabá

Município	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Abel Figueiredo	-	-	-	5.957	6.780	7.486
Bom Jesus do Tocantins	-	-	15.952	13.106	15.298	17.118
Brejo Grande do Araguaia	-	-	11.939	7.464	7.317	7.368
Canaã dos Carajás	-	-	-	10.922	26.716	38.103
Curionópolis	-	-	38.672	19.486	18.288	17.846
Eldorado dos Carajás	-	-	-	29.608	31.786	33.940
Itupiranga	5.368	10.364	37.011	49.655	51.220	53.355
Jacundá	2.229	4.305	43.012	40.546	51.360	59.842
Marabá	24.798	47.875	123.668	168.020	233.669	283.542
Nova Ipixuna	-	-	-	11.866	14.645	16.854
Palestina do Pará	-	-	-	7.544	7.475	7.582
Parauapebas	-	-	53.335	71.568	153.908	213.576
Piçarra	-	-	-	12.671	12.697	12.979
Rondon do Pará	-	-	40.879	39.870	46.964	52.803
São Domingos do Araguaia	-	-	-	20.005	23.130	25.753
São Geraldo do Araguaia	-	-	38.540	27.486	25.587	24.566
São João do Araguaia	15.348	29.633	19.824	12.040	13.151	14.105

Fontes: Sudam (1975); a partir de 1990, Sinopse do Censo Demográfico 2010, consultado em IBGE (disponível em: <<https://bit.ly/3iQddds>>); para 2020, dados auferidos na Fapespa e constam como uma previsão demográfica (disponível em: <<https://bit.ly/3N3ESo1>>).

Elaboração dos autores.

Em cumprimento aos objetivos do Polamazônia, em 1980, foi criado o Grupo Executivo das Terras do Araguaia-Tocantins (Getat), subordinado ao Conselho de Segurança Nacional, para controlar os conflitos de terra no sudeste do Pará, por meio de ações de reforma agrária. Aliando a mediação de conflitos ao objetivo de fornecer alimentos no contexto do PGC, o Getat estabeleceu os projetos de colonização Carajás I, II e III e, a partir de uma visão de planejamento baseada no urbanismo rural, criou os Cederes I, II e III. Nesses projetos, foram assentadas mais de 1.550 famílias originárias de diversas regiões. O Cedere II (hoje parte de Canaã dos Carajás), chegou a ter destaque no estado por sua produção agrícola, porém, durante a década de 1980, os cultivos foram sendo substituídos por pastagens, enquanto as pequenas propriedades deram lugar às médias e grandes fazendas de criação de gado, bastante características da atual paisagem de Canaã (Cabral, Enríquez e Santos, 2011; Cardoso, 2013). Em 1985, após a extinção do Getat, a assistência técnica aos colonos foi praticamente interrompida, o que gerou o deslocamento de colonos para outras localidades, enquanto os colonos remanescentes iniciaram mobilizações pela emancipação política da área.

A exploração mineral de Carajás e a formação dos assentamentos agrícolas do Getat contribuíram para o surgimento de Parauapebas, que foi desmembrada de Marabá, em 1989 (Saidler, 2015). O município de Parauapebas até hoje é marcado pela presença da grande empresa mineradora, responsável pelo projeto que deu origem à sede de Parauapebas, e pela construção do Núcleo Urbano de Carajás (NUC), uma *company town* localizada na Serra de Carajás. A instalação de *company towns*, as chamadas cidades-empresas,¹³ expressa um processo de reconfiguração socioespacial associado à inserção de grandes projetos econômicos e de uma racionalidade moderno-industrial na Amazônia, a exemplo de empreendimentos como o PGC (Rodrigues, 2007). Para além das *company towns*, os processos contemporâneos de urbanização do sudeste paraense ilustram, na escala intraurbana, algumas das chaves teóricas que Milton Santos utilizou para interpretar a “especificidade do espaço nos países subdesenvolvidos” (Santos, 1986), como a definição do que ele intitulou “espaço derivado”: “espaços (que) se organizam e reorganizam em relação a interesses distantes: sua organização é função de necessidades exógenas e depende de parâmetros importados, tomados de empréstimo aos sistemas representativos desses interesses distantes (Santos, 1986, p. 105).

A partir da ideia de *espaço derivado*, é possível afirmar que os desdobramentos resultantes da inserção de grandes projetos no sudeste paraense são muito mais manifestações de uma vontade externa do que de organizações ou forças locais. Tais padrões de urbanização, baseados, sobretudo, em interesses de fora e alheios à região, quando transportados para esses contextos, expressam padrões limitados, tanto no que diz respeito à forma quanto no que diz respeito à função que exercem nessas realidades. A ilegalidade e a irregularidade urbanística, a ausência de atributos de urbanidade, a precariedade das formas de ocupação e os conflitos socioambientais são exemplos da rápida e intensa transformação do espaço baseada em padrões modernos, exógenos e, ao mesmo tempo, incompletos.

A incompletude do processo de urbanização em territórios periféricos frequentemente articula precariedade, irregularidade fundiária e transformação das formas preexistentes de relacionamento sociedade-natureza em padrões distantes da realidade local e regional.

Exemplo dessa conversão do autóctone para o moderno é o caso do núcleo urbano de Nova Marabá. O projeto urbanístico modernista realizado pelo governo federal, por intermédio da Sudam, possuía como premissas planejar a cidade para receber fluxos migratórios, solucionar o problema das enchentes na Marabá Pioneira e implantar um modelo urbano adequado ao modo de vida da população

13. Esses projetos não foram exclusivos da região, encontram-se exemplos em outros locais da Amazônia (Trindade Júnior, 2010; Trevisan, 2011).

amazônica. Além de os objetivos propostos não terem sido cumpridos, o projeto da Nova Marabá, que não chegou a ser implantado em sua totalidade, baseou-se em parâmetros urbanísticos e de escala completamente distintos daqueles praticados nos demais núcleos de Marabá (Tourinho, 1991). O projeto não se mostrou uma solução para a questão das enchentes do Núcleo Pioneiro, nem foi uma alternativa para contenção de núcleos espontâneos no restante da cidade. As intervenções modernistas no espaço urbano do sudeste do Pará mantiveram-se e excluíram grande parte dessa população das ações de planejamento, o que aumentou o contraste entre o aparato de investimentos em infraestrutura logística e a precariedade das formas de moradia da população pobre, que continuou a ocupar espaços ausentes de saneamento e de condições de urbanidade, como é característico dos assentamentos precários (Pontes, 2015).

A expansão da ocupação espontânea nos municípios do sudeste do Pará aconteceu em paralelo às ações planejadas pelo Estado. E, seguindo o movimento metropolitano, manifestou-se com a formação de bairros autoconstruídos, ocupações cada vez mais distantes do centro e formação de pequenos centros de serviços informais à beira das estradas. Com a imposição da matriz rodoviária e a eliminação da navegação até o baixo Tocantins, devido à construção da hidroelétrica de Tucuruí, algumas cidades estabelecidas durante o período anterior às ações do Estado, situadas às margens dos rios, passaram por um processo de declínio, enquanto aquelas localizadas à margem de estradas tiveram suas terras valorizadas (Cardoso *et al.*, 2020).

A cidade de Curionópolis é um exemplo particular desse processo de ocupação. Localizada no Km 30 da PA-275, o núcleo foi formado durante a década de 1970, a partir da chegada de trabalhadores em busca de emprego no Projeto Ferro Carajás, e cresceu na década seguinte, como ponto de apoio à extração de ouro em Serra Pelada, e teve nesse momento seu núcleo principal organizado pela intervenção do Exército. Posteriormente, em 1988, Parauapebas, a segunda cidade da região em população, surgiu como um assentamento informal às portas da Floresta Nacional de Carajás, no acesso à mina de ferro e à vila de Carajás.

A urbanização produzida nas cidades mineradoras do sudeste do Pará revela maior grau de aderência aos padrões de modernização, associados à conexão global-local dos projetos de extração de minérios. Esses contextos também alcançam rendas municipais excepcionais, obtidas por meio da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), em comparação com os demais municípios da região.

Como narrado anteriormente, são recorrentes tais dinâmicas de rápida urbanização na realidade amazônica, especialmente em locais impactados por projetos de extração de recursos (Godfrey e Browder, 2006). Em meados da década de 2000, devido à elevação do preço e da demanda por *commodities*, as principais cidades da região experimentaram um novo ciclo de transformações. O *boom* do minério promoveu a abertura das minas do Sossego (2005) e do Projeto S11D (2015), ambas em Canaã dos Carajás (Melo e Cardoso, 2016), e uma mudança profunda no espaço urbano da cidade e de seu entorno, onde se localizam diversas vilas urbano-rurais (Bandeira, 2014). As atividades produtivas da agropecuária e da mineração também afetaram o tecido urbano, seja por meio da atração de novos investimentos, serviços e migrantes, seja mediante a implantação de grandes infraestruturas de apoio logístico para o escoamento da produção de minério, a exemplo da ampliação da Estrada de Ferro Carajás, em apoio à operação do Projeto S11D. Durante esse período, ampliou-se a demanda por serviços terceirizados e por sua mão de obra, que chegaram aos municípios de mais dinamismo em busca, respectivamente, de oportunidades financeiras e postos de trabalho abertos pela mineração, pecuária e construção civil (Miranda e Gomes Júnior, 2017; Melo e Cardoso, 2016). Neste último setor econômico, as políticas de urbanização e produção habitacional, por intermédio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), de 2007 até 2010, e, posteriormente, do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), tiveram um forte impacto, o que aqueceu o mercado imobiliário local.

O exposto anteriormente buscou revelar a complexidade das questões relacionadas à urbanização do sudeste do Pará, ao mesmo tempo que foi um exercício de caracterização dos municípios pesquisados, segundo três tipologias de ocupação: dendrítico (São João do Araguaia), rodoviário (Parauapebas) e híbrido (Marabá). Além disso, houve uma tentativa de ressaltar elementos da urbanização em municípios sob maior influência da mineração (como Parauapebas, Canaã, Marabá e, em menor medida, Curionópolis), uma vez que a atividade minerária gerou dinâmicas socioespaciais de exceção nos territórios em que se inseriu (Zhourri, Bolados e Castro, 2016; Svampa, 2019).

3 NUIs NAS REGIÕES DE INFLUÊNCIA DE MARABÁ E PARAUPEBAS

Nesta seção, apresenta-se o detalhamento de algumas características dos NUIs para o Polo de Marabá, ou seja, as regiões de influência das cidades de Marabá e Parauapebas. Priorizou-se a apresentação do quantitativo por tipologia e por tempo de estabelecimento, a dinâmica imobiliária interna, a situação da urbanização e a da infraestrutura básica.

Na pesquisa foram identificados 214 NUIs, distribuídos de forma desigual entre quatorze municípios (tabela 2), 25% dos quais se encontram em situação precária e 44%, parcialmente urbanizados (tabela 5). Dos quatorze municípios¹⁴ onde houve a coleta de informações, destaca-se a grande concentração de NUIs em três deles, todos municípios impactados por atividades minerárias. Entre os dois mais populosos (tabela 1), Marabá possui 64 NUIs (29,9% do total coletado) e Parauapebas, 38 NUIs (17,8%). É significativo o caso de Canaã dos Carajás, município criado em 1994 e com 34 NUIs identificados (15,9%), o único dos municípios que conta com uma política municipal de regularização institucionalizada e com dados atualizados para toda a zona urbana. Na sequência, com dezesseis NUIs (7,5%), está Itupiranga; Jacundá, terceira cidade com maior população em 2021, conta com treze (6,1%), número igual ao de São Domingos do Araguaia. Com menos de dez NUIs, estão Piçarra (9 NUIs, 4,2%), Palestina do Pará (8 NUIs, 3,7%), Abel Figueiredo e Bom Jesus do Tocantins com quatro NUIs (1,9%), Brejo Grande do Araguaia, Eldorado de Carajás e Rondon do Pará com três NUIs (1,4%) e, finalmente, São João do Araguaia com dois NUIs (0,9%).

Segundo a metodologia utilizada neste trabalho para caracterização dos tipos, os NUIs poderiam ser classificados como favela ou ocupação espontânea, loteamento irregular ou clandestino, conjunto habitacional, distrito ou povoado, sede municipal e/ou ocupação por populações tradicionais (tabela 2). Como resultado dessa classificação, identificaram-se nos municípios pesquisados quatro tipos de NUIs, com base no tipo predominante ou mais comum.

TABELA 2
Caracterização dos NUIs por tipologia – Polo de Marabá

Município	Favela ou ocupação espontânea		Loteamento irregular ou clandestino		Conjunto habitacional		Distrito ou povoado		Sede municipal ¹		Ocupação por populações tradicionais		Outro	
Abel Figueiredo	0	0,00	1	25,00	0	0,00	3	75,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Bom Jesus do Tocantins	2	50,00	2	50,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Brejo Grande do Araguaia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Canaã dos Carajás	4	11,76	22	64,71	1	2,94	6	17,65	1	2,94	0	0,00	0	0,00
Eldorado do Carajás	0	0,00	1	33,33	0	0,00	2	66,67	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Itupiranga	2	12,50	6	37,50	0	0,00	8	50,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Jacundá	4	30,77	9	69,23	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Marabá	35	54,69	2	3,13	1	1,56	24	37,50	1	1,56	1	1,56	0	0,00

(Continua)

14. Somente em três municípios não foi possível levantar essas informações, Curionópolis, Nova Ipixuna e São Geraldo do Araguaia.

(Continuação)

Município	Favela ou ocupação espontânea		Loteamento irregular ou clandestino		Conjunto habitacional		Distrito ou povoado		Sede municipal ¹		Ocupação por populações tradicionais		Outro	
Palestina do Pará	1	12,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	87,5	0	0,00	0	0,00
Parauapebas	11	28,95	20	52,63	6	15,79	1	2,63	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Piçarra	4	44,44	5	55,56	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Rondon do Pará	2	66,67	1	33,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
São Domingos do Araguaia	1	7,69	5	38,46	0	0,00	6	46,15	0	0,00	0	0,00	1	7,69
São João do Araguaia	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	68	31,78	74	34,58	8	3,74	53	24,77	9	4,21	1	0,47	1	0,47

Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Nota: ¹ É uma das sete tipologias de caracterização dos NUIs, definida pela equipe de pesquisa da Universidade Federal do ABC (UFABC) para uniformizar a caracterização e classificação da precariedade dos NUIs identificados no *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* (Almeida, 2018). Esta tipologia considera como sede a totalidade da zona urbana do município quando esta não apresenta diferenciação socioespacial significativa. Porém, os NUIs identificados nesta categoria para as cidades de Marabá e Canaã dos Carajás se relacionam com a origem da cidade e não com o conjunto da área urbana da cidade. Isto se produz porque os técnicos municipais desconheciam a definição original e interpretaram a tipologia como associada à formação histórica do núcleo urbano.

Elaboração dos autores.

De acordo com as análises realizadas, em primeiro lugar, encontram-se os NUIs predominantemente caracterizados segundo a tipologia loteamento irregular ou clandestino, o mais comum na região, aparecendo em onze dos quatorze municípios. Destacam-se, com 50% ou mais dos NUIs municipais, Canaã dos Carajás, Jacundá, Parauapebas, Piçarra e Bom Jesus do Tocantins. No segundo grupo, os NUIs são formados por favela ou ocupação espontânea, com presença também em onze dos municípios, com destaque para Marabá, com 54,69% de favela ou ocupação espontânea, 37,50% de distrito ou povoado e 3,13% de loteamento irregular ou clandestino. Este último dado chama a atenção, pois destoa dos outros municípios, nos quais os loteamentos irregulares ou clandestinos compõem um mínimo de 25% dos NUIs municipais. Depois de Marabá, em Rondon do Pará, foram identificados 66,67% de NUIs favela ou ocupação espontânea e 33,33% de loteamento irregular ou clandestino, enquanto em São João do Araguaia os dois NUIs mapeados foram caracterizados como favela ou ocupação espontânea.

FIGURA 1

Panorâmica da Folha 1 ou bairro Beira Rio Tocantins: ocupação espontânea – Marabá



Elaboração dos autores.

No terceiro grupo, foram reunidos os municípios com NUIs predominantemente caracterizados segundo a tipologia distrito ou povoado, como é o caso daqueles identificados nos municípios de Abel Figueiredo, Brejo Grande do Araguaia, Bom Jesus do Tocantins e Eldorado do Carajás. Em outros municípios, os NUIs distrito ou povoado dividem ocorrência com outras tipologias, como é o caso de São Domingos do Araguaia e Itupiranga, este último o único município pesquisado que até 2010 apresentava maior proporção de população rural do que urbana.

FIGURA 2

Casas da Vila Carne do Sol: distrito ou povoado – Abel Figueiredo



Elaboração dos autores.

Os NUIs de distrito ou povoado manifestam-se como uma tipologia recorrente, encontrada em oito dos quatorze municípios pesquisados, com origem ligada às ações estatais que incentivaram a migração de trabalhadores, em especial atraídos pelos projetos de colonização agrícola e por oportunidades de trabalho em grandes empresas instaladas na região. No sudeste do Pará, os NUIs de distrito ou povoado correspondem às chamadas vilas, como são chamadas na região, consideradas núcleos que estão no limiar entre o urbano e o rural. A origem dessas vilas está, em grande medida, associada à criação e consolidação de projetos de assentamento titulados ou em processo de titulação, sob responsabilidade do Incra, e são raros os casos identificados em que o processo de regularização urbanístico-fundiário passou a estar sob coordenação do município, como foi o caso da Vila Planalto, em Canaã dos Carajás. Essas vilas são muito diversas em termos de relacionamento com a sede municipal dos municípios (quanto à distância e dependência), quanto à situação urbanístico-fundiária e às atividades econômicas que desenvolvem seus

habitantes (daí algumas não serem consideradas como urbanas) e tempo de ocupação. A atividade de garimpo também originou vilas, como é o caso do Garimpo das Pedras, no município de Marabá.

O quarto grupo incorpora os municípios cujos NUIs são predominantemente caracterizados segundo a tipologia sede municipal, a exemplo de Palestina do Pará, com 87,5% e outros 12,5% de NUIs favela ou ocupação espontânea. Diferentemente dos casos de Marabá e Canaã dos Carajás, onde a sede é só um NUI, Palestina do Pará seria o único caso em que a sede municipal pode ser entendida como conjunto da área urbana de uma cidade.

FIGURA 3

Imagem do bairro Rua Nova: sede municipal – Palestina do Pará



Elaboração dos autores.

A tabela 3 demonstra que boa parte dos assentamentos informais estão formados há mais de dez anos, mais de 71%, especialmente sede municipal, distritos e povoados e os núcleos de ocupação espontânea ou favelas. Enquanto, entre os NUIs mais recentes, de cinco a dez anos, com menor incidência sobre o quantitativo total, representado por 27% dos NUIs, destacam-se os conjuntos habitacionais e os loteamentos irregulares ou clandestinos. Por último, os NUIs com um tempo de formação menor de cinco anos representam um pouco mais de 5% do total, evidenciando que o processo de formação de NUIs continua presente na região.

Os dados coletados não apoiam completamente uma distinção entre os padrões de ocupação. O questionário permite identificar o tempo de existência apenas dos NUIs inseridos na faixa temporal dos últimos dez anos, não é suficiente para identificar a relação entre a origem e os padrões de ocupação mencionados na seção 2 deste capítulo. Em especial quando nos referimos ao processo de urbanização tradicional, derivado da formação de cidades próximas aos rios, que estariam contempladas no grupo de mais de dez anos. Este conjunto de NUIs mais antigos está repartido de forma equitativa entre as zonas urbanas principais e as áreas rurais: 46,8% estão localizados de forma isolada da malha urbana principal, 27,7% estão na periferia da malha urbana e 25,5% estão inseridos na malha urbana. Este é um claro efeito das vilas, que foi comentado anteriormente.

TABELA 3
Caracterização dos NUIs por tipologia e tempo de estabelecimento – Polo Marabá

Tipologia	De 1 a 5 anos		De 5 a 10 anos		Acima de 10 anos		Não tem informação		Total	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Favela ou ocupação espontânea	5	7,35	10	14,71	53	77,94	0	0	68	31,8
Loteamento irregular ou clandestino	4	5,41	28	37,84	42	56,76	0	0	74	34,6
Conjunto habitacional	1	12,50	6	75,00	1	12,50	0	0	8	3,7
Distrito ou povoado	2	3,77	2	3,77	48	90,57	1	1,89	53	24,8
Sede municipal	0	0,00	0	0,00	9	100,00	0	0	9	4,2
Ocupação por populações tradicionais	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0	1	0,5
Outro	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0	1	0,5
Total	12	5,61	47	21,96	154	71,96	1	0,47	214	-

Fonte: Brasil e Ipea (2021).
Elaboração dos autores.

A análise realizada permite distinguir municípios mais recentes, com NUIs mais homogêneos, cuja sede municipal é quase integralmente um NUI, como os casos de Piçarra ou Canaã dos Carajás. Este último, porém, por efeitos da mineração, apresenta uma significativa diversificação das áreas urbanas e, por decorrência, dos núcleos. Nos núcleos históricos das cidades mais antigas, encontramos casos de espraiamento de imóveis irregulares, mas que por não estarem agrupados, na visão de alguns gestores municipais, não se trata de NUIs, mas de imóveis isolados. A identificação de ambos os casos, homogeneidade dos NUIs e espraiamento de imóveis

irregulares, leva a pensar que algumas das cidades podem ter suas sedes em situação parcialmente irregular, e em quantidades significativas.

A inexistência de dados quantitativos a respeito da situação fundiária do conjunto dessas áreas (predominantemente sem titulação ou apenas casos isolados sem titulação) revela que não há um dimensionamento real do problema e que esse processo também pode estar acontecendo em outros bairros consolidados. É o caso de Marabá, onde, segundo os técnicos, isso poderia estar acontecendo em todas as áreas urbanas construídas antes de 2010. Isso explicaria que poucos NUIs identificados foram formados antes de 1970, vinculados às áreas mais antigas das cidades (mapa 1). Em qualquer caso, sem bancos de dados atualizados sobre propriedades urbanas, é difícil capturar esse fenômeno. As áreas onde estaria acontecendo essa situação foram consideradas como áreas regularizáveis,¹⁵ portanto, com regularizações individuais já realizadas, porém incompletas no conjunto. Um caso assim identificado como NUI é o bairro do Cabelo Seco, em Marabá, área fundacional da cidade e que enfrenta regularmente problemas de enchentes.

FIGURA 4

Rua do bairro histórico do Cabelo Seco: sede municipal – Marabá



Elaboração dos autores.

15. Utilizamos aqui o termo utilizado por um técnico municipal da prefeitura de Marabá enquanto descrevia que essa seria a situação para os “90% da cidade”.

No mesmo conjunto de NUIs com mais de dez anos, encontramos também aqueles formados durante a transição urbana na região, que aconteceu a partir dos anos 1970, e que veio associada a movimentos sucessivos de migração. Movimentos que são periodicamente reativados quando se iniciam atividades de extração de recursos naturais ou são mobilizados grandes investimentos em infraestrutura urbana e logística. É evidente a relação da migração com a formação, densificação e/ou expansão de NUIs no Polo de Marabá. Isso explica que uma parte dos mais recentes estejam localizados naquelas cidades onde os investimentos se concentram.

São significativos os NUIs com menos de dez anos (de um a cinco anos e de cinco a dez anos) nos municípios de Canaã dos Carajás, 23,53% do total do município; e Parauapebas, com 39,47%, relacionados aos impactos da construção da mina S11D e à demanda aquecida pelo comércio internacional dos minérios. Outros municípios com NUIs recentes, menos significativos no conjunto da região, cresceram a partir da transformação de terras rurais para a ocupação informal urbana, em forma de loteamentos irregulares ou clandestinos e, em menor medida, de ocupação espontânea, como Jacundá, com 76,92%; Rondon, com 100%; Itupiranga, com 31,25%; Bom Jesus, com 100%; Piçarra, com 44,44%; São Domingos, com 30,77%; e São João do Araguaia, com 50%.

FIGURA 5

Rua do Conjunto Habitacional Magalhães:¹ conjunto residencial – Marabá



Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Conjunto habitacional do PMCMV ocupado por moradores antes de as unidades serem entregues.

A importância dos NUIs com mais de dez anos é clara em quase todos os tipos de NUIs. Destacamos a tipologia distrito ou povoado, que abrange as vilas, onde claramente o parâmetro temporal pode ser um indício de consolidação, pela sua vinculação rural. Junto com a tipologia das ocupações espontâneas e os loteamentos irregulares, serão as três tipologias que apresentarão uma maior tendência ao surgimento de novas moradias (tabela 4). A única exceção são os conjuntos habitacionais, a maioria dos quais construídos no âmbito do PMCMV, portanto mais recentemente, e localizados apenas em três cidades: Marabá, Parauapebas e Canaã dos Carajás.

Em razão da mineração e, conseqüentemente, da quantidade de NUIs – 63,55% do total, isto é, 136 dos 214 –, Canaã dos Carajás, Marabá e Parauapebas destacam-se do conjunto de municípios. Nesse contexto, a mineração criou excepcionalidades no conjunto. Por um lado, isso ocorre porque os municípios mineradores recebem o impacto direto dos investimentos e das migrações, o que aumenta a área construída, que, de forma geral, é realizada de modo irregular, seja essa irregularidade urbanística e/ou seja fundiária. Ademais, devido ao crescimento de indicadores econômicos gerar desigualdades sociais, muito por conta de essas atividades não serem incluídas do prisma de renda, há prematuro surgimento de problemas de dimensão ou características metropolitanas. Por outro lado, a mineração cria uma outra excepcionalidade atualmente, em termos de recursos advindos do CFEM, como a capacidade técnica e as possibilidades de ordenamento territorial. Os efeitos de tais recursos, porém, ainda são incertos sobre o empoderamento dos processos democráticos de participação.

Para os municípios sem atividades de mineração, o seu eixo gravitacional fica preso às dinâmicas regionais, e, por conta de não possuírem atividades econômicas que se destacam, acabam sendo repositórios de mão de obra. Nesse grupo de municípios, há apreensão do imobilismo de dinâmicas demográficas e econômicas, mas não da urbanização, pois advém dos efeitos indiretos dos municípios mineradores e do agronegócio na região, como a valorização de terras e novos loteamentos, o que amplia as formas de ocupação e precarização.

No que se refere à dinâmica imobiliária interna (tabela 4), os NUIs desse conjunto de municípios (grupo 1) têm uma tendência à estabilidade: 70% permanecem estáveis e 30% continuam crescendo – 27% de forma lenta e 3%, aproximadamente, de forma rápida. Nos municípios de Marabá e Parauapebas, há mais NUIs com surgimento rápido de novas moradias, dois em cada um deles; em Marabá, há dezoito núcleos com lento surgimento; já em Canaã dos Carajás, esse número cai para treze, e não há registro de NUI com rápido surgimento. O grupo 2, formado pelo restante de municípios, destaca-se por uma tendência ao surgimento de novas moradias, apesar de ser predominantemente de lento surgimento:

no conjunto, possuem maior número de NUIs caracterizados pelo surgimento de novas moradias, com 42% dos núcleos com dinâmica lenta e 15% rápida, enquanto 40% encontram-se estáveis. No conjunto de NUIs com lento surgimento de novas moradias, destacam-se os municípios de Itupiranga e Jacundá, com dez NUIs em cada. Os dois municípios apresentam uma composição de população urbana e rural completamente diferentes,¹⁶ que se manifesta na tipologia de NUIs com rápido ou lento surgimento de novas moradias. Enquanto 90% dos núcleos de Jacundá são loteamentos irregulares, 50% dos de Itupiranga são distritos ou povoados. Por último, alguns NUIs de rápido surgimento de novas moradias se encontram em São Domingos do Araguaia (quatro) e em Brejo Grande do Araguaia (três).

TABELA 4

Tipos de NUI segundo a dinâmica imobiliária, por grupo de municípios – Polo de Marabá

Grupo de municípios	Tipologia dos NUIs	Rápido surgimento de novas moradias	Lento surgimento de novas moradias	Estável	Lenta diminuição do número de moradias	Total
Grupo 1	Favela ou ocupação espontânea	3	13	34	-	50
	Loteamento irregular ou clandestino	-	10	34	-	44
	Conjunto habitacional	-	-	8	-	8
	Distrito ou povoado	1	14	16	-	31
	Sede municipal	-	-	2	-	2
	Ocupação por populações tradicionais	-	-	1	-	1
	Outro	-	-	-	-	-
Total do grupo 1		4	37	95	-	136
Grupo 2	Favela ou ocupação espontânea	6	6	6	-	18
	Loteamento irregular ou clandestino	3	20	6	1	30
	Conjunto habitacional	-	-	-	-	-
	Distrito ou povoado	3	6	12	1	22
	Sede municipal	-	-	7	-	7
	Ocupação por populações tradicionais	-	-	-	-	-
	Outro	-	1	-	-	1
Total do grupo 2		12	33	31	2	78

Fonte: Brasil e Ipea (2021).
Elaboração dos autores.

16. Os dois municípios apresentam uma composição de população urbana e rural completamente diferentes. Enquanto Jacundá tinha 88% da população urbana e 12% rural para o ano de 2010, Itupiranga tinha em torno de 40% da população urbana e 60% rural.

A contiguidade urbana é uma característica relevante a ser considerada ao se planejar urbanização, infraestrutura e serviços. No geral, os NUIs encontram-se inseridos na malha urbana (tabela 5), porém com um número significativo de núcleos na periferia da malha urbana. Os isolados, apesar de serem minoritários, representam mais de 25% do total, como foi destacado anteriormente, o que se relaciona com um percentual similar de distritos ou povoados.

A categoria de completamente inseridos na malha urbana destaca-se como principal em quatro municípios: Canaã dos Carajás, com 41,18%; Marabá, com 54,69%; Piçarra, com 66,67%; e São João do Araguaia, com 100% dos núcleos do município. Já os municípios com NUIs completamente isolados da malha urbana da cidade foram majoritários em Abel Figueiredo (75%), Brejo Grande do Araguaia (100%), Eldorado do Carajás (66,67%), Itupiranga (56,25%) e São Domingos do Araguaia (46,15%). Os municípios com NUIs mais frequentemente localizados na periferia da malha urbana foram Bom Jesus do Tocantins, com 100%; Jacundá, com 84,62%; Palestina do Pará, com 87,50%; Parauapebas, com 52,63%; Rondon do Pará, com 66,67%; e São Domingos do Araguaia, com 46,15%.

TABELA 5

Caracterização dos NUIs segundo a contiguidade urbana – Polo de Marabá

Município	Completamente isolado da malha urbana da cidade		Na periferia da malha urbana da cidade		Completamente inserido na malha urbana da cidade	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Abel Figueiredo	3	75,00	0	0,00	1	25,00
Bom Jesus do Tocantins	0	0,00	4	100,00	0	0,00
Brejo Grande do Araguaia	3	100,00	0	0,00	0	0,00
Canaã dos Carajás	7	20,59	13	38,24	14	41,18
Eldorado do Carajás	2	66,67	0	0,00	1	33,33
Itupiranga	9	56,25	0	0,00	7	43,75
Jacundá	0	0,00	11	84,62	2	15,38
Marabá	25	39,06	4	6,25	35	54,69
Palestina do Pará	0	0,00	7	87,50	1	12,50
Parauapebas	2	5,26	20	52,63	16	42,11
Piçarra	0	0,00	3	33,33	6	66,67
Rondon do Pará	0	0,00	2	66,67	1	33,33
São Domingos do Araguaia	6	46,15	6	46,15	1	7,69
São João do Araguaia	0	0,00	0	0,00	2	100,00
Total	57	26,64	70	32,71	87	40,65

Fonte: Brasil e Ipea (2021).
Elaboração dos autores.

Como é sabido, a presença de NUIs em áreas preservadas é uma consequência da urbanização brasileira (Maricato, 2013). Na pesquisa, verificou-se que 139 dos NUIs do Polo de Marabá (66%) possuem áreas de preservação permanente (APPs) hídricas.¹⁷ A distribuição é muito desigual, desde municípios onde não há núcleos em APP até municípios onde todos os núcleos estão em áreas protegidas. Os núcleos identificados nessas áreas encontram-se em todos os municípios, exceto em Bom Jesus do Tocantins. A quantidade de núcleos com presença de APPs hídricas e o percentual em relação ao total em cada município podem ser consultados na tabela 6.

Em relação ao grau de suscetibilidade ao risco, caracterizado a partir das Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações do Serviço Geológico do Brasil, somente dois municípios apresentam informações: Marabá e São João do Araguaia. De acordo com as análises comparativas entre as áreas de suscetibilidade e as poligonais dos NUIs, no caso de Marabá, há 31 núcleos nas áreas de risco, sendo dez deles com alto risco de alagamento e 21 com risco médio. Já São João do Araguaia não apresentou nenhuma área coincidente.

TABELA 6

Número absoluto e percentual de NUIs em APPs hídricas – Polo de Marabá

Município	Quantidade	%
Abel Figueiredo	2	50
Bom Jesus do Tocantins	0	0
Brejo Grande do Araguaia	1	100
Canaã dos Carajás	19	56
Eldorado do Carajás	2	67
Itupiranga	13	81
Jacundá	9	69
Marabá	38	59
Palestina do Pará	5	63
Parauapebas	34	89
Piçarra	8	89
Rondon do Pará	2	67
São Domingos do Araguaia	4	31
São João do Araguaia	2	100
Total	139	66

Fonte: Brasil e Ipea (2021).
Elaboração dos autores.

17. O conceito de APP hídrica e o processo de classificação dos NUIs estão explicitados no capítulo 2 deste livro, o qual aborda a metodologia da Pesquisa NUI.

Os núcleos com situação adequada de urbanização e infraestrutura (tabela 7) representam 17,29%, enquanto o número aumenta para 43,93% com situação parcialmente adequada. Só três municípios apresentam percentuais significativos de NUIs com infraestrutura adequada: Canaã dos Carajás com 70,59% do total municipal; Palestina do Pará, 50%; e Brejo Grande do Araguaia, 66,67%. Os municípios onde a urbanização e infraestrutura parcial são majoritárias foram Bom Jesus do Tocantins com 100%, Jacundá com 61,54%, Marabá com 45,31% e Parauapebas com 71,05%. Por último, a urbanização e infraestrutura consideradas precárias estão presentes em Abel Figueiredo com 75%, Eldorado dos Carajás com 66,67%, Itupiranga com 75% e São Domingos do Araguaia com 76,92%. São João do Araguaia compartilha proporcionalmente os casos de urbanização e infraestrutura parcial e precária em 50%.

Em geral, a situação é de ausência considerável de infraestrutura ou urbanização nos NUIs no sudeste do Pará, pois 79% dos NUIs estariam em situação precária ou parcialmente adequada. Igualmente é significativo o número de NUIs para os quais não foi possível aferir esta informação nos municípios de Marabá e Piçarra, de acordo com as informações fornecidas pelos técnicos da prefeitura.

TABELA 7
Caracterização dos NUIs segundo indícios de urbanização e infraestrutura – Polo de Marabá

Município	Adequada		Parcial		Precária		Não foi possível aferir	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Abel Figueiredo	0	0,00	1	25,00	3	75,00	0	0,00
Bom Jesus do Tocantins	0	0,00	4	100,00	0	0,00	0	0,00
Brejo Grande do Araguaia	2	66,67	1	33,33	0	0,00	0	0,00
Canaã dos Carajás	24	70,59	8	23,53	1	2,94	1	2,94
Eldorado do Carajás	0	0,00	1	33,33	2	66,67	0	0,00
Itupiranga	0	0,00	4	25,00	12	75,00	0	0,00
Jacundá	0	0,00	8	61,54	5	38,46	0	0,00
Marabá	1	1,56	29	45,31	11	17,19	23	35,94
Palestina do Pará	4	50,00	2	25,00	2	25,00	0	0,00
Parauapebas	5	13,16	27	71,05	6	15,79	0	0,00
Piçarra	0	0,00	3	33,33	0	0,00	6	66,67
Rondon do Pará	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00
São Domingos do Araguaia	1	7,69	2	15,38	10	76,92	0	0,00
São João do Araguaia	0	0,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00
Total	37	17,29	94	43,93	53	24,77	30	14,02

Fonte: Brasil e Ipea (2021).
Elaboração dos autores.

Destaca-se, no conjunto regional, Canaã dos Carajás, devido ao governo municipal ter orientado parte dos recursos derivados da mineração tanto à criação e à execução de uma política municipal de regularização quanto à urbanização, com infraestrutura de boa parte da cidade.¹⁸ A prefeitura, além de ter finalizado diversos projetos de regularização fundiária, e ter outros em andamento, dispõe de um banco de dados atualizado sobre a situação fundiária das áreas urbanas.

No restante dos municípios, se identificou uma dificuldade de sistematização de dados básicos, mesmo que relacionados a outros setores das prefeituras, como quantidade de moradores que pagam o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) dos imóveis, ou uma planta com informações sobre a informalidade urbana. Essa ausência de bancos de dados dificultou, em grande medida, a coleta de informações, e revelou as poucas prefeituras que possuem instrumentos e corpo técnico especializado em irregularidade urbana.¹⁹

Apesar de não ser o foco da pesquisa, identificou-se que a capacidade técnica e de infraestrutura é, em geral, deficitária, com exceção dos municípios de Canaã dos Carajás, Parauapebas e Marabá. Há também defasagem dos planos diretores e legislações urbanas, assim como pouca sistematização de levantamentos técnicos (bancos de dados e cartografias).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de assentamentos precários como os NUIs é um processo inerente da urbanização brasileira (Rolnik, 2009; Maricato, 2013). Isso pode ser constatado também no sudeste paraense, onde todas as cidades do estudo apresentaram NUIs, independentemente do tamanho da população, do ano de formação do município ou da dinâmica econômica. A maior parte dessas áreas, mais de 71%, encontra-se em situação consolidada, considerando o tempo de formação dos núcleos, porém o processo continua ativo, criando novos núcleos.

Apesar da presença generalizada, mais da metade dos NUIs estão concentrados em três municípios: Marabá, Parauapebas e Canaã dos Carajás, as três cidades mais dinâmicas demográfica e economicamente. A histórica distribuição desigual dos grandes investimentos, atrelados ao Estado e à atividade mineradora recente, explica essa distribuição concentrada. Além do mais, são também os que apresentam maior diversidade interna de tipologias entre o conjunto de municípios. Em contrapartida à maior quantidade de áreas informais, a compensação financeira da mineração permite que apresentem melhores condições técnicas e financeiras para propor estratégias de regularização fundiária.

18. Política dirigida pelo Instituto de Desenvolvimento Urbano de Canaã dos Carajás (Idurb).

19. Os municípios que expressaram ter projetos de regularização fundiária em diferentes estágios de elaboração foram: Marabá, Parauapebas, Palestina do Pará, Piçarra, Itupiranga, São Domingos do Araguaia, Jacundá, Bom Jesus do Tocantins e Rondon do Pará. São João do Araguaia, Brejo Grande do Araguaia e Abel Figueiredo não têm projetos em andamento.

Os municípios sem atividades de mineração, apesar de não terem uma dinâmica econômica e demográfica comparável com esses três municípios, não são alheios à realidade regional. No conjunto deles, apresentam incremento recente no número de NUIs (13,5% do total de NUIs construídos nos últimos dez anos) e surgimento de novas construções nos núcleos existentes.

As tipologias de NUIs mais frequentes na região são os loteamentos irregulares e as favelas, os quais constituem as duas formas mais habituais de crescimento das cidades da região (Cardoso e Lima, 2006). Deve-se destacar, não obstante, a quantidade de distritos ou povoados, denominados na região de vilas rurais, como uma tipologia que representa 25% do total de núcleos identificados. Como se comentou anteriormente, apesar de algumas vilas consideradas NUIs estarem no limiar entre a definição do urbano e do rural, encontram-se submetidas a processos similares entre a expansão da fronteira agrícola e um processo intenso de urbanização.

As tipologias têm um claro desdobramento na localização dos núcleos, estando a maioria nas malhas urbanas das cidades ou na periferia delas. De novo, é significativo o número de NUIs que se encontram fora da cidade, 26% do total, atendendo a um percentual similar de vilas. Esse grupo representa um desafio à gestão municipal, tendo em conta que entre essas vilas e a sede municipal podem haver centenas de quilômetros de distância dentro do mesmo município.

A presença de NUIs em APPs hídricas é majoritária, com 66% do total. Entre todas as características, a situação urbanística e de infraestrutura é especialmente preocupante. Nesse sentido, em boa parte das cidades paraenses, a situação é similar, com carência de infraestrutura, principalmente de saneamento, tanto nos núcleos informais quanto em bairros tidos como formais. Cardoso e Lima (2006) indicam que, até recentemente, a diferenciação interna nas cidades do sudeste paraense era menor que entre as cidades e suas áreas periféricas. Isso é uma dificuldade agregada para futuras regularizações, já que dificilmente serão prioritárias em relação ao conjunto formal da cidade, também necessitado de infraestrutura e urbanização. No caso das vilas, a situação é menos promissora, sendo a única tipologia em que o grupo de NUIs em situação precária é majoritário.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado**. Santo André: Ed. UFABC, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3AzrST6>>.

BANDEIRA, A. **Alterações socioespaciais no sudeste do Pará: a mudança de terra rural para solo urbano na cidade de Canaã dos Carajás**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

BRASIL; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil** – produto 9: relatório parcial de pesquisa de campo contendo aprofundamento do conhecimento sobre os aspectos físicos e territoriais dos NUI no Polo Marabá. Brasília: Ipea; SNH/MDR, 2021. Mimeografado.

CABRAL, R.; ENRÍQUEZ, M.; SANTOS, D. V. Canaã dos Carajás, do leite ao cobre: transformações estruturais do município após a implantação de uma grande mina. *In*: FERNANDES, F. R. C.; ENRIQUEZ, M. A. R. S.; ALAMINO, R. C. J. (Eds.). **Recursos minerais e sustentabilidade territorial**. Rio de Janeiro: Cetem; MCTI, 2011. p. 39-68.

CARDOSO, A. C. D. *et al.* Morfologia urbana das cidades amazônicas: a experiência do Grupo de Pesquisa Cidades na Amazônia da Universidade Federal do Pará. **Urbe – Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 12, 2020.

CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. Tipologias e padrões de ocupação urbana na Amazônia Oriental: para que e para quem. *In*: CARDOSO, A. C. D. (Org.). **O rural e o urbano na Amazônia: diferentes olhares em perspectivas**. Belém: Ed. UFPA, 2006.

CARDOSO, A. C. D.; MELO, A. C.; GOMES, T. V. O urbano contemporâneo na fronteira de expansão do capital: padrões de transformações espaciais em seis cidades do Pará, Brasil. **Revista de Morfologia Urbana**, v. 4, n. 1, p. 5-28, 2017.

CARDOSO, A. L. **O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

CORRÊA, R. A periodização da rede urbana na Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 49, n. 3, p. 39-68, 1987.

COSTA, F. A. Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 8, n. 1, jan.-jun. 2009.

EMMI, M. F. **A oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais**. Belém: Ed. UFPA; Naea, 1999.

FERNANDES, B. M. **MST: formação e territorialização**. São Paulo: Hucitec, 1999.

FISCHER, L. R. C. **Prestação de serviços de consultoria para atualização do Marco Legal de Regularização Fundiária Urbana do Município de Canaã dos Carajás**. Belém: Ed. UFPA, 2018. 111 p.

GODFREY, B. J.; BROWDER, J. O. Disarticulated urbanization in the Brazilian Amazon. **Geographical Review**, v. 86, n. 3, p. 441-445, 1996.

GODFREY, B. J.; BROWDER, J. O. **Cidades da floresta**: urbanização, desenvolvimento e globalização na Amazônia brasileira. Manaus: Edua, 2006.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Aglomerados subnormais**: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à covid-19. v. 1. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. (Nota Técnica, n. 2020).

LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2004.

LEITÃO, K. O. **A dimensão territorial do Programa de Aceleração do Crescimento**: um estudo sobre o PAC no estado do Pará e o lugar que ele reserva à Amazônia no desenvolvimento do país. 2009. 285 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LOUREIRO, V. R. **A Amazônia no século XXI**: novas formas de desenvolvimento. São Paulo: Empório do Livro, 2009.

_____. **História da Amazônia**: do período da borracha aos dias atuais. Belém: Cultural Brasil, 2015.

LOUREIRO, V. R.; PINTO, J. N. A. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 2, n. 54, p. 77-98, 2005.

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. *In*: VAINER, C.; MARICATO, E.; ARANTES, O. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

MELO, A. C. **Modernização e transformações recentes nos processos intraurbanos no Sudeste do Pará**. 2015. 139 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

MELO, A. C. C.; CARDOSO, A. C. D. O papel da grande mineração e sua interação com a dinâmica urbana em uma região de fronteira na Amazônia. **Nova Economia**, v. 26, p. 1211-1243, 2016.

MIRANDA, H.; GOMES JÚNIOR, E. Urbanização reflexa: a emergência de arranjos urbanos intermediários no Brasil pós-1990. **EURE**, Santiago, v. 43, n. 130, p. 207-234, 2017.

MIRANDA, R. R. **(Contra)Hegemonia e território do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) no sudeste paraense**. 2017. 380 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

MIRANDA, T. B. **A ilusão da igualdade**: natureza, justiça ambiental e racismo em Belém. 2020. 203 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

MONTE-MÓR, R. L. **Urbanização extensiva e lógicas de povoamento**: um olhar ambiental. Território, globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec; Anpur, 1994. p. 169-181.

_____. O que é o urbano, no mundo contemporâneo. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 111, n. 1, p. 9-18, jul. 2006.

MORAIS, M. P.; KRAUSE, C. H.; LIMA NETO, V. C. **Caracterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros**. Brasília: Ipea, 2016.

OTSUKI, K. Framing frontier governance through territorial processes in the Brazilian Amazon. **Local Environment**, v. 16, n. 2, p. 115-128, 2011.

PEREIRA, A. R. **A luta pela terra no sul e sudeste do Pará: migrações, conflitos e violência no campo**. 2013. 278 f. Tese (Doutorado) – Curso de História, História, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

PETIT, P. **Chão de promessas: elites políticas e transformações econômicas no estado do Pará pós-1964**. Belém: Paka-Tatu, 2003.

PONTES, L. B. **Cidade, desenho e natureza: uma reflexão sobre os espaços livres de Marabá**. 2015. 129 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia, Amazônia**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

RODRIGUES, R. M. **Empresas, company towns e territorialização**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL (ANPUR), 12., 2007, Belém, Pará. **Anais...** Belém: Anpur, 2007.

ROLNIK, R. Democracia no fio da navalha limites e possibilidades para a implementação de uma agenda de reforma urbana no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 11, n. 2, nov. 2009.

SAIDLER, M. F. S. **As (in)constâncias da urbe selvagem**. 2015. 509 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

SANTOS, M. **O trabalho do geógrafo no terceiro mundo**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1986. 113 p.

_____. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Edusp, 2013.

SCHMINK, M.; WOOD, C. **Conflitos sociais e a formação da Amazônia**. Belém: Ed. UFPA, 2012.

STAMM, C. *et al.* A população urbana e a difusão das cidades de porte médio no Brasil. **Interações**, v. 14, n. 2, p. 251-265, 2013.

SUDAM – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Aspectos territoriais e demográficos da Amazônia Legal**. Belém: Sudam, 1975.

_____. **Polamazônia Carajás**. 2. ed. Belém: Sudam, 1976.

SVAMPA, M. **As fronteiras do neoextrativismo na América Latina**: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. São Paulo: Elefante, 2019.

TOURINHO, H. L. Z. **Planejamento urbano em área de fronteira econômica**: o caso de Marabá. 1991. 482 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1991.

TRECCANI, G. D. O título de posse e a legitimação de posse como formas de aquisição da propriedade. **Revista da Procuradoria-Geral do Estado do Pará**, n. 20, p. 121-158, 2009.

TREVISAN, R. Cidades plantadas na floresta Amazônica: ações estatais para ocupação e urbanização do centro-norte brasileiro. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, n. 47E, 2011.

TRINDADE JÚNIOR, S.-C. C. Cidades na floresta: os “grandes objetos” como expressões do meio técnico-científico informacional no espaço amazônico. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 51, p. 113-137, 2010.

TRINDADE JÚNIOR *et al.* Uma cidade média na Amazônia Oriental: a centralidade urbano-regional de Marabá no sudeste paraense. *In*: SPOSITO, M. E. B.; ELIAS, D.; SOARES, B. R. (Ed.). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional**: Marabá e Los Angeles. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2016.

VELHO, O. G. **Frentes de expansão e estrutura agrária**: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica. Manaus: UEA Edições, 2013.

VENTURA NETO, R. S. **A (trans)formação socioespacial da Amazônia**: floresta, rentismo e periferia. 2017. 297 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

VICENTINI, Y. **Cidade e história na Amazônia**. Curitiba: Ed. UFPR, 2004.

ZHOURI, A.; BOLADOS, P.; CASTRO, E. **Mineração na América do Sul**: neoextrativismo e lutas territoriais. São Paulo: Annablume, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAGÓN, L. E. **Amazônia, conhecer para desenvolver e conservar**: cinco temas para um debate. São Paulo: Hucitec, 2013.

BARACHO, H. U.; MUNIZ, I. G. História e formas jurídicas de distribuição de terras no Brasil. **Revista Brasileira de História do Direito**, v. 1, n. 2, p. 367-382, jul.-dez. 2015.

BECKER, B. K. Fronteira e urbanização repensadas. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 47, p. 357-371, 1985.

_____. Carajás, gestão do território e territorialidade na Amazônia. **Revista de Estudos Regionais e Urbanos**, p. 77-89, 1988.

_____. Amazônia: mudanças estruturais na passagem do milênio. *In*: MENDES, A. D. (Org.). **Amazônia, terra e civilização: uma trajetória de 60 anos**. Belém: Banco da Amazônia, 2004. p. 115-140.

_____. Ensaios sobre geografia e sociedade na região amazônica. *In*: BECKER, B. K.; VIEIRA, I. C. G. (Org.). **As amazônias de Bertha**. Rio de Janeiro: Garamond, 2015. v. 2.

BENCHIMOL, S. **Amazônia, um pouco-antes e além-depois**. Manaus: Umberto Calderaro, 1977

BERCOVICI, G. **Constituição econômica e desenvolvimento: uma leitura a partir da Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 2005.

BRASIL. Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia; extingue a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), cria a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 12563, 31 out. 1966. Seção 1.

CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. A influência do governo federal sobre cidades na Amazônia: os casos de Marabá e Medicilândia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 12, n. 1, 2009.

CARDOSO, A. C. D.; NEGRÃO, M. R. G. Considerações sobre a pobreza no Brasil e suas manifestações nas cidades da Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 9, n. 1, 2006.

COELHO, T. P. Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado. *In*: ZONTA, M.; TROCATE, C. **A questão mineral no Brasil**. Marabá: Editorial iGuana, 2015. v. 1.

FAORO, R. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**. 3. ed. rev. São Paulo: Globo, 2001.

HECKENBERGER, M. J. *et al.* Amazonia 1492: pristine forest or cultural parkland? **Science**, v. 301, n. 5640, p. 1710-1714, 2003.

MAGALHÃES, M. P. (Org.). **Amazônia antropogênica**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2016. 429 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3tZJntJ>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

- MARX, M. **Cidades no Brasil**: terra de quem? São Paulo: Edusp; Nobel, 1991.
- MENDES, A. D. (Org.). **Amazônia, terra e civilização**: uma trajetória de 60 anos. Belém: Banco da Amazônia, 2004.
- MONTEIRO, M. A. Meio século de mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 187-208, 2005.
- NEVES, E. G. **Arqueologia da Amazônia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. 86 p.
- PENTEADO, A. R. **Belém**: estudo de geografia urbana. Belém: Ed. UFPA, 1968. v. 2. (Coleção amazônica, Série José Veríssimo).
- RAIOL, J. A. (Coord.). **Perspectivas para o meio ambiente urbano**: GEO Marabá. Brasília: MMA; Rio de Janeiro: UN-HABITAT; Ibam; Iser, 2010. 140 p.
- PRIETO, G. F. T. **Rentismo à brasileira, uma via de desenvolvimento capitalista**: grilagem, produção do capital e formação da propriedade privada da terra. 2016. 742 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.
- SILVA, H. **Socialização da natureza e alternativas de desenvolvimento na Amazônia Brasileira**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017, p. 265.
- SIMMONS, C. S. *et al.* The Amazon land war in the south of Pará. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 97, n. 3, p. 567-592, 2007.
- SOUZA JUNIOR, J. A. **Tramas do cotidiano**: religião, política, guerra e negócios no Grão-Pará do setecentos – Um estudo sobre a Companhia de Jesus e a política pombalina. 2009. 427 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.
- SUDAM – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **I Plano Diretor**: triênio 1968/1970. Belém: Sudam, 1967. v. 2.
- _____. **II Plano de Desenvolvimento da Amazônia**: detalhamento do 2º Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-79). Belém: Sudam, 1976.
- TAVARES, M. G. C. A Amazônia brasileira: formação histórico-territorial e perspectivas para o século XXI. **Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 29, n. especial, p. 107-121, 2011.

IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS ISOLADOS – O CASO DE BRASÍLIA

Tatiana Mamede Salum Chaer¹

Giuliana de Freitas²

Mariana Roberti Bomtempo³

Valéria Barroso da Silveira⁴

1 INTRODUÇÃO

A relação dos núcleos urbanos informais (NUIs) com o tecido da cidade é um aspecto de relevante interesse para se analisar a problemática da informalidade da moradia e a regularização fundiária. Os núcleos que se originam em áreas distantes ou isoladas em relação à cidade conformam-se em um dos tipos de manifestação da informalidade sobre o território e estão associados, muitas vezes, às formas de expansão urbana fragmentada e às transformações de regiões de transição entre os meios urbano e rural.

A Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI), desenvolvida pelo Ipea entre 2019 e 2021, permitiu identificar, mapear e caracterizar um conjunto de assentamentos irregulares em diferentes cidades brasileiras. Entre os aspectos caracterizados, observaram-se os NUIs de acordo com sua relação com a mancha urbana da cidade, com os NUIs classificados em: completamente inseridos na malha urbana, na periferia da malha urbana ou completamente isolados.⁵ Do universo pesquisado dos NUIs (4.968 no total), 12% (591) constam como completamente isolados; 32% (1.573), na periferia; e 56% (2.804) encontram-se completamente inseridos na malha urbana. A princípio, percebe-se a predominância de núcleos inseridos na malha e uma parcela menor dos casos isolados. Vale observar, contudo, que, se considerados junto com os NUIs periféricos, indicam, em alguma medida, vetores de localização de um conjunto expressivo de núcleos

1. Arquiteta, urbanista e pesquisadora no Grupo de Pesquisa em Gestão Ambiental Urbana (G-GAU) do programa de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB). *E-mail*: <tatianachaer@gmail.com>.

2. Arquiteta e urbanista. *E-mail*: <giu.giuliana@gmail.com>.

3. Arquiteta, urbanista e professora do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac) e do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). *E-mail*: <maribomtempo@gmail.com>.

4. Arquiteta e urbanista. *E-mail*: <valbarroso@gmail.com>.

5. Os métodos aplicados na pesquisa, os recortes territoriais e os resultados podem ser conhecidos com mais aprofundamento nos capítulos 2 e 3 deste livro.

informais mais afastados dos centros e das áreas consolidadas e mais bem servidas de serviços e infraestrutura. Cabe ainda ressaltar que a identificação da localização do NUI em situação de isolamento é, em alguns casos, de complexa distinção, sobretudo em tecidos urbanos mais esparsos e fragmentados.

O tipo de ocupação que se configura como um núcleo urbano isolado requer tratamento específico, na medida em que se diferencia, em muitos aspectos, dos NUIs incluídos na malha urbana, tanto no que se refere ao seu reconhecimento quanto às formas possíveis de tratamento da questão. É preciso identificar, caracterizar e classificar em tipologias que indiquem a possibilidade de consolidação e regularização e, em alguns casos, estabelecer distintas categorias de regularização, no âmbito dos marcos regulatórios.

O reconhecimento de características urbanas em porções isoladas do território pode trazer dificuldades para classificar quais NUIs podem ser considerados como isolados. O conjunto de aspectos capazes de identificá-los como urbanos está bastante associado às características de cada município e varia entre as diferentes regiões brasileiras. O traçado, o tamanho dos lotes, as taxas de ocupação e as densidades construtiva e populacional são exemplos de aspectos físicos que podem fornecer dados para a identificação de ocupações urbanas isoladas, mas necessitam de critérios claros e dependem de interpretações dos técnicos e do planejamento urbano local, onde, muitas vezes e nos municípios menores, principalmente, a capacidade institucional é limitada. Inclusive, de forma mais específica, a pesquisa demonstrou que a incidência de núcleos isolados é maior em municípios menores em termos de população: acima de 300 mil habitantes, 7% são NUIs isolados; de 100 mil a 300 mil habitantes, 9%; de 20 mil a 100 mil habitantes, 22%; e até 20 mil habitantes, 35%. Especialmente no conjunto de cidades com menos de 20 mil habitantes, os NUIs isolados do tecido urbano superam os localizados na periferia da malha.

Uma vez identificados, outra questão que se coloca é quanto ao tratamento dado aos NUIs isolados no território e quais os critérios para inseri-los em programas de regularização fundiária. A regularização desses núcleos deve ser observada com atenção, pois, se realizada sem critérios, pode: i) reforçar o processo contínuo de espraiamento da mancha urbana de maneira segregada; ii) produzir relevantes impactos ambientais em porções não apropriadas do território; iii) implicar maiores custos, devido à extensão da urbanização e da necessidade de construção de infraestrutura para esses locais; e iv) aumentar as tensões e os conflitos entre o território rural e o urbano dos municípios.

Essa tipologia de NUI demanda, portanto, o exercício de seu reconhecimento no território e de sua classificação no quadro da informalidade do município, verificando se cabe enquadrá-los em categorias específicas. Requer ainda planejar as estratégias de regularização fundiária urbana (ou rural) e a ponderação entre os intervenientes sociais, econômicos e ambientais que pesam de forma diferente sobre os NUIs isolados das malhas urbanas.

Este capítulo discute o caso de Brasília, que, diferentemente do universo da pesquisa, apresenta 32% de núcleos urbanos isolados, os quais foram tratados localmente como uma categoria específica de ocupações informais, por meio de instrumento específico previsto pelo seu plano diretor (Lei Complementar – LC nº 803/2009 e alterações na LC nº 854/2012).

Além dos 32% de núcleos urbanos isolados, outros 33% dos NUIs mapeados em Brasília foram classificados como “na periferia da mancha urbana da cidade”, e, pelo conhecimento do processo de formação desses assentamentos, é sabido que alguns já foram considerados completamente isolados até pouco tempo atrás. O que se vê em Brasília é uma contínua aglutinação de assentamentos às margens da cidade, em um processo de expansão da mancha urbana que precisa ser mais bem reconhecido para uma gestão e um planejamento adequados.

Com relação aos aspectos ambientais, vê-se na cidade um crescimento que avança pelas porções rurais e de cerrado do Distrito Federal, o qual desconsidera a importância da cobertura vegetal e da preservação do ecossistema para uma relação sustentável da cidade com o meio. No âmbito econômico, essa situação também dificulta as dinâmicas de atendimento por infraestrutura e mobilidade urbanas dessas ocupações tão distantes. Para o estudo de caso, também cabe o debate a respeito das formas para se lidar com essas ocupações informais, após identificadas, como devem ser regularizadas, se tratadas como urbanas ou rurais, e como definir estratégias para que não avancem sobre mais áreas desocupadas.

Como essas ocupações isoladas foram identificadas com frequência no território do Distrito Federal, no último Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) 2009-2012, o governo local estabeleceu uma classificação própria para esse tipo de ocupação informal isolada, denominando-a parcelamento urbano isolado (PUI). Entretanto, segundo o levantamento da Pesquisa NUI, essa classificação não abarcou todos os NUIs que estavam isolados no território naquele momento, como será abordado mais à frente neste capítulo. Além disso, a classificação não implicou resultados efetivos quanto à gestão desse tipo de ocupação do território. O que foi observado na pesquisa é que o governo local ainda está desenvolvendo metodologias de mapeamento e caracterização para a identificação dessas ocupações, mas até o momento não há um claro tratamento a ser dado para essa problemática. É importante frisar que, em um território cuja construção socioespacial é bastante segregada e esparsa, como o de Brasília, diferenciar o que é periferia de isolado da mancha urbana é um procedimento complexo muitas vezes.

Entende-se que a experiência de Brasília pode lançar luz sobre o problema dos núcleos isolados, na medida em que se discute o instrumento dos parcelamentos urbanos isolados, inicialmente, sob o ponto de vista do seu conceito, assim como as lacunas observadas sobre a sua definição e as bases para identificação

em campo, principalmente ao se considerarem as características de segmentação do tecido urbano. Além disso, coloca-se em questão a classificação PUI como uma categoria diferenciada das demais áreas de regularização de interesse social e interesse específico do PDOT (áreas de regularização de interesse social – Aris; e áreas de regularização de interesse específico – Arines), no sentido de analisar se as características dos núcleos isolados realmente se diferem das demais áreas, assim como comparar o universo identificado pela pesquisa e os PUIs já reconhecidos pelo planejamento urbano local.

Explora-se o que foi aprendido do processo de formulação desse instrumento de parcelamento isolado e como pode evoluir para um futuro mais propositivo, com o objetivo de refletir sobre a importância de se selecionar essas áreas e regularizá-las sem comprometer o planejamento e a gestão do território urbano e rural.

A primeira parte deste capítulo sintetiza alguns dos principais aspectos sobre a informalidade em Brasília. Apresenta a dimensão do problema no Distrito Federal e os principais dados levantados pela pesquisa. Explora a constituição das áreas informais e alguns de seus principais fatores, as ações dos poderes públicos e os desdobramentos na distribuição espacial dos assentamentos informais em suas principais manifestações, enfocando os assentamentos informais de baixa renda. Trata ainda da expansão atual da informalidade e das características das áreas irregulares dispersas, na forma dos parcelamentos urbanos isolados, que reproduzem dinâmicas semelhantes às existentes no território fragmentado do Distrito Federal.

A segunda parte aprofunda sobre a tipologia de núcleos informais isolados e a categoria criada pelo planejamento urbano do Distrito Federal, para tratá-los no âmbito das estratégias de regularização fundiária. Discute as limitações do instrumento para identificar e abranger o expressivo conjunto de núcleos isolados existentes. Apresenta, ainda, as diferenças do conjunto de PUIs oficiais e o conjunto dos núcleos com características urbanas e isoladas no território identificado pela Pesquisa NUI. Sistematiza, ainda, as hipóteses para o não enquadramento de diversos núcleos urbanos isolados que hoje se encontram em um limbo entre as diferentes categorias de áreas de regularização, assim como discute as possíveis lacunas na definição que estabelece os critérios para a identificação de um parcelamento urbano isolado. As considerações gerais apontam para as reflexões sobre a efetividade desse instrumento nos seus moldes atuais, e possíveis caminhos para ajustes e adequações.

As conclusões sintetizam os aprendizados da experiência de Brasília para o tratamento dos NUIs isolados. Destaca-se que, além de representarem desafios para a regularização fundiária, os núcleos isolados estabelecem uma dificuldade prévia que é a própria classificação ou enquadramento entre as estratégias de regularização.

A Pesquisa NUI demonstrou que núcleos isolados incidem em diferentes municípios nas regiões brasileiras, casos com os quais o capítulo pretendeu dialogar e contribuir a partir do caso de Brasília-DF, destacando algumas análises e recomendações para o tratamento da tipologia.

2 BRASÍLIA E A INFORMALIDADE DA MORADIA URBANA

A informalidade urbana na cidade de Brasília⁶ está associada a particularidades que remontam ao período de sua construção, relacionadas aos modelos de planejamento e gestão governamentais adotados e às posturas de diferentes agentes ao longo do tempo, como os setores imobiliário e da construção civil. Entretanto, o controle do Estado sobre a propriedade da terra não impediu que o processo de produção do território reproduzisse conflitos e contradições semelhantes à realidade urbana brasileira, como a segregação socioespacial, os desequilíbrios entre centro e demais áreas, a precariedade e a informalidade da moradia, entre outros.

A ocupação fragmentada é característica marcante do território, induzida pelo projeto da capital federal e realizada pelas ações de governos ao longo do tempo. Esse processo se iniciou antes da inauguração do Plano Piloto, seja com a permanência e posterior urbanização de algumas ocupações provisórias de trabalhadores, como a Candangolândia e o Núcleo Bandeirante (1956), seja com a implantação de cidades-dormitório, como Taguatinga (1958), Gama (1960) e Sobradinho (1962), que ampliaram as fronteiras da mancha urbana de Brasília.

A ocupação das áreas afastadas não decorreu do esgotamento dos núcleos centrais, mas, sim, das demandas por moradia, principalmente de baixa renda, atendidas, em grande parte, pelas iniciativas do próprio poder público. Em Brasília, constituem-se assim, desde muito cedo, regiões periféricas debilitadas, carentes de infraestrutura e de espaços qualificados, dependentes do centro (Plano Piloto). Hoje instituídas como regiões administrativas (RAs), as antigas cidades-dormitórios ou cidades-satélites consolidam a malha urbana dispersa e espraiada, assim como se tornaram os principais vetores do crescimento formal e informal.

Os NUIs manifestam-se em todo o território, sobretudo em áreas periféricas e contínuas aos tecidos das RAs, replicando as mesmas relações de dependência destas com a área urbana central. Ocorrem também em forma de áreas isoladas, onde a irregularidade se soma às condições mais precárias de infraestrutura, e avançam sobre áreas de proteção ambiental (APAs) e áreas de risco à população.

6. A adoção da denominação Brasília equivale ao Distrito Federal, e pode ser utilizada das duas formas para a área referente a todo o quadrilátero.

O processo de formação e a localização mais expressiva da informalidade da moradia urbana em Brasília revelam o constante deslocamento da população, usualmente posicionada às margens da cidade “por ações pontuais e improvisadas, ao sabor dos governantes e/ou das pressões de contingentes não incluídos em programas habitacionais para a população de baixa renda”⁷ (Paviani, 2011, p. 3).⁸

A segregação socioespacial enraíza a produção e o crescimento da informalidade, definida como “periferização planejada” por Paviani (2010). A expulsão dos mais pobres das áreas centrais reforça a lógica da valorização das áreas bem localizadas e centrais da cidade – processo também observado nas RAs, que inicialmente ofereciam opções de moradia de menor custo. A valorização imobiliária dessas regiões, ocorrida ou que vem ocorrendo, seja pela implantação de infraestrutura, equipamentos e empreendimentos, impulsiona a venda e a mudança para locais mais baratos e periféricos, constituindo novos territórios informais, sobretudo pela população em situação de vulnerabilidade social.

Os vazios intraurbanos das áreas mais consolidadas formam uma rica reserva financeira de terras semiurbanizadas de propriedade da Companhia Imobiliária de Brasília (Terracap)⁹ e de outros especuladores privados. Nas últimas décadas, essas áreas foram ocupadas por classes média e alta, seja por meio de parcelamentos irregulares do solo para criação de condomínios horizontais, seja por meio de novas RAs projetadas, urbanizadas e vendidas pelo Estado ao mercado imobiliário para a construção de edifícios.

O modelo de crescimento já deflagrou, há mais de duas décadas, processos de conurbação com municípios vizinhos que reforçam a segregação socioespacial. Continua cabendo aos mais pobres a ocupação das bordas da mancha urbana e os desafios de encarar as distâncias e a baixa qualidade de infraestrutura e a falta de urbanidade desses espaços.

O resultado dessa conurbação observada nos últimos anos não é suficiente para contrapor a configuração espacial dominante de tecidos esparsos. Contudo, esse espaço descontínuo não rompe o caráter metropolitano de Brasília, confirmado pelas relações de dependência de postos de trabalho e serviços, principalmente. Além disso, as distâncias físicas entre os núcleos acentuam desigualdades socioeconômicas, espaciais e desequilíbrios no acesso aos equipamentos urbanos e às áreas qualificadas. Persiste, portanto, o descompasso entre as demandas urbanas e o planejamento e a gestão.

7. Vale destacar que a informalidade da moradia urbana em Brasília se revela em todos os segmentos sociais, não pode ser atrelada somente à baixa renda.

8. Artigo disponível em: <<https://bit.ly/3LCWmHJ>>.

9. Que assumiu a execução das atividades imobiliárias de interesse do Distrito Federal a partir da Lei nº 5.871/1972.

2.1 Dimensão do problema

Os dados que permitem dimensionar o problema dos NUIs partem da Pesquisa NUI no Brasil. Explora-se aqui parte dos resultados do Polo de Brasília, especificamente a porção que compreende o Distrito Federal, onde se enquadram os PUIs, tipologia local de NUI, a qual receberá o enfoque deste capítulo. A pesquisa desenvolveu-se a partir de metodologia própria e teve como objetivos principais levantar, caracterizar e estimar as ocupações urbanas informais de interesse social.

Um conjunto de procedimentos iniciais permitiu a identificação e o mapeamento geral dos NUIs no Distrito Federal, que foram inicialmente subsidiados por algumas fontes principais, a exemplo dos seguintes documentos, conforme a seguir descritos.¹⁰

- 1) Documento Técnico Diagnóstico Preliminar dos Parcelamentos Urbanos Informais no Distrito Federal – 2006 (Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal/Governo do Distrito Federal – Seduh/GDF), que serviu de parâmetro pela quantidade de dados referente às questões de irregularidade fundiária no Distrito Federal.
- 2) PDOT 2009-2012 (LC nº 803, de 25 de abril de 2009, atualizada pela LC nº 854, de 15 de outubro de 2012). O PDOT 2009-2012 institucionalizou, pela primeira vez, as áreas irregulares e informais nas estratégias de regularização fundiária (anexo II), as quais compreendem 35 Aris e 22 PUIs de interesse social.
- 3) Documento técnico do GDF – Enquadramento de Novas Informalidades – 2018 Seduh/GDF: teve como objetivo atualizar a informalidade no período pós-2009, com relação às ocupações não atendidas pelas estratégias de regularização do PDOT, detectando 435 ocupações irregulares, tanto em zona rural quanto em zona urbana, além de cinquenta lotes, destinados a equipamentos públicos objeto de parcelamento informal. Essa pesquisa mapeou os NUIs por meio de centroides apenas, sem delimitar as suas poligonais, incluindo tanto ocupações de baixa renda quanto as de média e alta.
- 4) Lei Complementar nº 951, de 25 março de 2019, definiu as novas áreas de especial interesse social (Aeis), compreendidas por: seis Aris, criadas devido ao surgimento de novas ocupações após a publicação do PDOT, reajustando o seu enquadramento nas estratégias de regularização fundiária do PDOT; e as zonas de interesse social (Zeis), que foram criadas para serem incluídas nas estratégias de oferta de áreas habitacionais do PDOT, com a maioria de suas poligonais sem ocupação.

10. Parte das informações estão disponibilizadas em bases georreferenciadas, por meio do Geoportal/Distrito Federal. Disponível em: <<https://bit.ly/3K3xeJB>>.

Alguns desafios se interuseram para a consolidação de uma primeira versão do conjunto de NUIs, relacionados às informações conflitantes ou à desatualização das bases de informações. Um dos motivos se deve ao fato de as bases terem sido desenvolvidas em períodos diversos, o que gera, muitas vezes, imprecisão de dados (quantitativos, de localização, entre outros) ou de poligonais das áreas informais, por exemplo. Um problema específico se verificou no Documento Técnico Enquadramento de Novas Informalidades (2018), que não apresentava dados sobre a classificação de renda das populações dos NUIs levantados, não permitindo, *a priori*, destacar aqueles que pudessem ser considerados como de interesse social.

Logo, foi necessário o cruzamento de novos conjuntos de dados para a identificação das ocupações urbanas irregulares de interesse social. Para a filtragem da renda das ocupações e identificação dos NUIs de interesse social, foram utilizados os dados da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – PDAD (2018), realizada pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), a qual agrupou as RAs do Distrito Federal segundo a renda. Dessa forma, apenas os NUIs que se enquadram nos grupos 3 (média-baixa renda) e 4 (baixa renda), com renda domiciliar média de R\$ 3.101 e R\$ 2.472, respectivamente, foram considerados. O grupo 3 é composto pelas RAs de Brazlândia, Ceilândia, Planaltina, Riacho Fundo, Riacho Fundo II, SIA, Samambaia, Santa Maria e São Sebastião. Já o grupo 4 é composto pelas RAs de Fercal, Itapoá, Paranoá, Recanto das Emas, SCIA-Estrutural e Varjão. No entanto, em certos casos, foi necessário considerar a tipologia das construções, os tamanhos dos lotes e a infraestrutura implantada de NUIs existentes que não estivessem elencados nos grupos anteriores. Além disso, algumas bases de dados incluíam núcleos informais que claramente apresentavam características rurais (agrovila, chácaras com algumas edificações), os quais, por interesse da Pesquisa NUI, foram excluídos.

Considerando todo o conjunto de informações e bases coletadas, puderam ser identificados e mapeados um total de 306 NUIs, que abrigam cerca de 11,6 mil domicílios (11% do total) ocupados por população de baixa renda. No âmbito da pesquisa, sobre esse conjunto, foram aplicadas variáveis com o objetivo de identificar características gerais dos NUIs, procedimento metodológico adotado que objetivou classificar as tipologias comuns de NUIs nos diferentes polos. Essas variáveis permitiram sistematizar as características referentes ao tipo da ocupação, ao número de domicílios, ao tempo de estabelecimento, à contiguidade urbana e à infraestrutura existente, bem como às restrições urbanísticas, fundiárias, ambientais e aos riscos (geológicos, deslizamento, alagamentos, proximidade com linhas de alta tensão ou rodovias, solo contaminado, entre outros). Os resultados completos podem ser vistos no capítulo 3 deste livro, no entanto, cabe aqui destacar algumas informações e dados principais que permitam compreender as suas essenciais características no âmbito do Distrito Federal.

Em Brasília se observam núcleos informais que reproduzem algumas características físicas do seu entorno regular. No geral, predominam as ocupações informais na forma de loteamentos clandestinos ou irregulares (94,12%), com larga vantagem sobre as demais tipologias (favelas, conjuntos habitacionais ou distritos), onde o estabelecimento da maioria (65,36%) se deu há dez anos ou mais. O traçado urbano, em maior parte, revela condições favoráveis de acessibilidade: mais de 35% possuem padrão semelhante ao da cidade regular e mais de 51% contam com um traçado estruturador do espaço. De forma análoga, mais de 80% dos lotes se encontram com definições claras de seus limites e existe distanciamento entre as construções. Mais de 80% das construções seguem um padrão popular, em contraponto a um percentual bem menor de edificações precárias, 3,27%. No que se refere à infraestrutura, 83% dos NUIs, aproximadamente, contam com infraestrutura parcial e menos de 1% foi identificado como área precária em atendimento de redes. Com relação à localização dos núcleos, variável de maior interesse para este capítulo, as características serão exploradas mais adiante.

2.2 A constituição da informalidade

A consolidação do espaço urbano no Distrito Federal se deu sob a égide de um modelo concentrador, capitaneado pelo governo, ator principal da organização do território. O poder público exerceu, desde a transferência da capital, um papel controlador das iniciativas oficiais de urbanização e exclusivamente detentor da promoção do parcelamento regular e formal até o Plano Diretor do Distrito Federal de 1992. Esse cenário não impediu a ocupação segregada, espacial e social, bem como a produção informal da moradia e o parcelamento clandestino de terras, dentro e fora do quadrilátero. Pelo contrário, a segregação socioespacial pode ser compreendida como uma das resultantes dessa forma de atuação da administração pública e da gestão do território.

Segundo Ferreira e Steinberger (2005), no modelo de gestão que contribuiu para a formação urbana de Brasília, podem ser identificadas duas dimensões geopolíticas, consolidadas em dois momentos, que compuseram as decisões territoriais, conforme a seguir descrito.

- 1) A *concepção ideal*, que se refere ao controle estatizante sobre o uso e a ocupação do solo, no sentido de preservar, a todo custo, os ideais modernistas da idealização da capital federal e de impor uma espécie de oposição à urbanização tradicional. Perdurou nas primeiras duas décadas e foi amparada por diferentes leis e ações, aqui cabendo maior destaque para:
 - a) *a instituição do monopólio estatal da terra*, com a criação da Novacap¹¹ pela Lei nº 2.874/1956, que proibiu a alienação das terras; e

11. Novacap ou Companhia Urbanizadora da Nova Capital. Posteriormente, foi criada a Terracap, restando à Novacap a atribuição de executar obras e serviços de urbanização (Lei nº 5.871/1972).

- b) *o processo de desapropriação de todas as terras pertencentes a particulares*, Decreto-lei nº 203/1967 e Decreto nº 636/1967, entre outras iniciativas e instrumentos,¹² como, por exemplo, a criação das cidades-satélites, a partir de 1956, já mencionada.
- 2) *O ajuste à realidade*, que concerne à abertura (aos vários agentes) para a privatização do território, marcado pelo crescimento dos movimentos de pressão por autonomia (formal ou informal) para novas formas de ocupação do território. Marcado pela instituição do primeiro plano diretor voltado a toda a área do Distrito Federal, Plano Estrutural de Organização Territorial do Distrito Federal (Peot), em 1978, outros diversos instrumentos foram instituídos, destacando-se:
 - a) *a regularização ou a desconstituição de parcelamentos urbanos* implantados sob a forma de loteamentos ou condomínios, Lei nº 54/1989, devido à alta incidência de condomínios nas áreas rurais, no entanto, ainda sob uma visão bastante restrita de regularização; e
 - b) *a possibilidade de parcelamento do solo de iniciativa privada* pelo PDOT, em 1992.

A primazia do Estado sobre a propriedade da terra ainda persiste, no entanto, com as mudanças de rumo a partir de 1978, assume-se, de fato, a privatização do território e novas formas de produção do espaço, que atendem a interesses diversos¹³ (empreendedores imobiliários, construção civil, agentes parceladores) e à classe média principalmente (Ferreira e Steinberger, 2005). A informalidade não foi refreada por esse processo, produzida tanto pela demanda de moradia de baixa renda não atendida integralmente quanto pela demanda das faixas de renda média (e até maiores) por espaços mais bem localizados, também não atendidas por mecanismos de controle do Estado. O parcelamento clandestino, irregular de terras públicas e não desapropriadas avançou sobre áreas dentro e fora do Distrito Federal, assim como a precariedade.

O monopólio estatal de terras não foi eficiente em exercer o controle fundiário efetivo, em muito decorrente dos processos de desapropriação das áreas do quadrilátero, que esbarraram em vários entraves, gerando um mosaico de terras (entre desapropriadas, desapropriadas em comum e particulares), com frequência, de difícil distinção, situação dominial frágil e registros cartorários precários (Jatobá, 2016).

O início da constituição do Distrito Federal teve como um de seus marcos a determinação do governo federal para desapropriação integral de todas as terras

12. Ferreira e Steinberger elencam e aprofundam uma série de outros instrumentos afetos às duas dimensões. Aqui, os destaques foram dados àqueles de maior interesse para este trabalho.

13. Paviani (2009) discorre e se aprofunda sobre os atores da dinâmica urbana no Distrito Federal.

inseridas no quadrilátero, que também definia os custos envolvidos e os procedimentos para agilização do processo. Para tanto, foram mapeadas e atualizadas, àquela época, as informações fundiárias sobre esse conjunto territorial constantes do Cadastro dos Imóveis Rurais Primitivos do Novo Distrito Federal. No entanto, na prática, os processos esbarraram em alguns problemas, conforme a seguir descritos.

- 1) Apesar das determinações e instruções para a agilização e simplificação dos processos, foram necessárias várias e diferentes formas de proceder com os ritos da desapropriação, como transferência direta, comercialização de gleba, compromisso de compra e venda e os casos da desapropriação em comum.
- 2) Muitas glebas não foram adquiridas integralmente.
- 3) Identificação de duplicidade de matrículas e registros em diferentes comarcas.
- 4) Imprecisão dos tamanhos das glebas e incompatibilidades com seus registros (Oliveira, 2008).

Conforme os dados da Terracap, 51,36% das terras foram integralmente desapropriadas, estando em propriedade do Distrito Federal ou da União; 8,53% são terras desapropriadas em comum, onde o imóvel possui domínio compartilhado entre particular e poder público sem que necessariamente as glebas estejam demarcadas em campo;¹⁴ 6,83% ainda estão em processo de desapropriação; e 33,28% permaneceram como propriedade particular (Oliveira, 2008; Jatobá, 2016).

Ocorre que, mesmo sobre as bases com fragilidades fundiárias, em que ainda hoje se observa que quase metade das áreas têm algum tipo de embaraço do processo de transferência de domínio, o governo local estabeleceu o controle sobre a propriedade de terras, com o parcelamento urbano como o principal mecanismo de poder sobre o território até o PDOT 1992. Este último, por sua vez, abriu a possibilidade de cadastramento para loteamentos implantados, e os levantamentos realizados que se seguiram à abertura, em 1995, deram conta de 529 loteamentos (Malagutti, 1999). Cabe complementar que esses primeiros loteamentos identificados para cadastro se enquadram em categorias de parcelamento clandestino,¹⁵ em áreas urbanas e rurais, onde a visão ainda bastante restrita da regularização habilitou apenas 232 casos para a abertura de processos.

14. Essa forma foi justificada pela necessidade de restringir a venda de terras no âmbito do Distrito Federal, para que posteriormente o governo pudesse adquirir essas glebas, segundo Oliveira (2008).

15. Malagutti (1996) utiliza a terminologia clandestino para se referir aos parcelamentos de solo no formato de condomínios fechados, que surgiram no Distrito Federal a partir da década de 1970, à revelia da legislação vigente à época. Defende que essa terminologia foi propositalmente escolhida, em detrimento do termo irregular, pois entende que o que diferencia um parcelamento clandestino de um irregular é a aprovação efetuada pelo poder público. Segundo ela, os loteamentos e os desmembramentos tornam-se legais quando aprovados pelo poder público, executados segundo a respectiva aprovação e registrados no cartório imobiliário competente. Quando aprovados, mas executados em desacordo com a legislação, devem ser considerados irregulares; e quando implantados sem a devida aprovação, devem ser considerados clandestinos (Freitas, 2013).

A proliferação da urbanização clandestina (e informal precária) não tem causa única, mas, em muito, decorre do monopólio governamental, que não atendeu às demandas locais. Pesa sobre o poder público a decisão de ter mantido em estoque terras públicas aptas à urbanização em vez de promover áreas regularmente parceladas e oferecê-las aos diferentes estratos sociais. No mínimo, os erros que podem ser apontados nas decisões governamentais são: a falência do modelo estatizante; o represamento da demanda por moradia, que empurrou a população para a irregularidade e informalidade; e a demora (32 anos) em abrir as possibilidades de parcelamento a terceiros, aumentando a capacidade de oferta.

Importante destacar que a Constituição Federal de 1988 (CF/1988) determinou, pela primeira vez, as eleições diretas em Brasília. Até ali os governadores eram indicados diretamente pela Presidência da República, e a primeira eleição se deu em 1990. Esse momento coincide com a intensificação do crescimento da mancha urbana e da informalidade, bem como o lançamento de empreendimentos imobiliários, muitas vezes desconectados do planejamento urbano e em áreas não apropriadas sob aspectos urbanísticos e ambientais, como barganha política eleitoreira. Época que também deflagra, muitas vezes, a inação sobre a atuação de grileiros e parceladores clandestinos, que consolidaram a informalidade como prática comum nas diferentes faixas de renda.

Uma característica expressiva da informalidade da moradia no Distrito Federal é sua incidência nas diferentes camadas de renda. No levantamento realizado pela PDAD 2013, é possível identificar que entre as RAs de maior renda (alta e média alta) existem algumas com alto índice de informalidade, como Vicente Pires (90,5%), Jardim Botânico (90,0%) e Sobradinho II (64,5%). Áreas que se equiparam, em incidência de informalidade, às RAs dos estratos de rendas média-baixa e baixa, a exemplo de Itapoã (93,55%), Fercal (91,33%) e SCIA-Estrutural (83,33%),¹⁶ regiões que se originaram de ocupações irregulares que estão em fase de regularização (Jatobá, 2016).

Sem dúvida, as dificuldades econômicas e sociais de acesso ao mercado formal afetam especialmente as camadas mais pobres no Distrito Federal. Como visto, a terra regular e urbanizada é escassa e encontra-se sob condições normativas rígidas. Representa, ainda, um custo alto e resulta, portanto, em expressivo contingente populacional não atendido pela cidade formal. Importante destacar que, além da produção da informalidade ocorrer nas bordas periféricas das RAs e em áreas es-

16. A PDAD classifica as RAs em quatro categorias ou conjuntos, de acordo com a renda média encontrada em Brasília. Grupo 1 (alta renda): Plano Piloto, Jardim Botânico, Lago Norte, Lago Sul, Park Way e Sudoeste/Octogonal; grupo 2 (média-alta renda): Águas Claras, Candangolândia, Cruzeiro, Gama, Guará, Núcleo Bandeirante, Sobradinho, Sobradinho II, Taguatinga e Vicente Pires; grupo 3 (média-baixa renda): Brazlândia, Ceilândia, Planaltina, Riacho Fundo, Riacho Fundo II, SIA, Samambaia, Santa Maria e São Sebastião; grupo 4 (baixa renda): Fercal, Itapoã, Paranoá, Recanto das Emas, SCIA-Estrutural e Varjão.

parsas das zonas de expansão urbana ou zona rural, esse movimento avança sobre cidades vizinhas, que conformam o conjunto metropolitano de Brasília. O solo a menor custo e menos normatizado nos municípios limítrofes também serviu de polo atrator, apresentando-se como alternativa habitacional formal e informal para parte da população.

Como mencionado, o território fragmentado é marcado por grande dependência das regiões centrais, sobretudo no que diz respeito aos postos de trabalho. Segundo a PDAD 2018, 41% da população economicamente ativa do Distrito Federal trabalha na região do Plano Piloto, contrastando com os 8,3% que trabalham em Taguatinga e os 6,3% em Ceilândia, as duas regiões com maior oferta de empregos, além do Plano Piloto. Ressalta-se que, nos conjuntos de RAs de média-baixa e baixa renda, onde o índice de informalidade é muito alto, como apresentado, aproximadamente 30% trabalham no Plano Piloto e percorrem mais de 25 km diariamente para isso. A dinâmica da produção da informalidade, que em muito resulta dos modelos de controle fundiário e da escassez de oferta, se reflete nas características físicas, tipológicas e de localização com relação à malha urbana formal, das ocupações informais, como se verá mais adiante.

Em síntese, o cenário de consolidação e crescimento da informalidade em Brasília representa o acirramento da segregação socioespacial e das relações de dependência de postos de trabalho concentrados na área central, agravadas pelas grandes distâncias a serem percorridas em precárias condições de mobilidade urbana. Especialmente os núcleos mais isolados no território, que são parte considerável do conjunto da informalidade, encerram desafios concretos à regularização fundiária, por exemplo, como reintegrar essas áreas à cidade formal e constituir a garantia de direitos básicos e cidadania, especialmente à população moradora de baixa renda. Além disso, as condições de isolamento facilitam o crescimento descontrolado da mancha urbana, e o processo não contido retroalimenta o surgimento de novas áreas ou núcleos isolados, em resposta às demandas habitacionais.

3 O TRATAMENTO DOS NÚCLEOS INFORMAIS E ISOLADOS SEGUNDO A PESQUISA NUI E O TRATAMENTO DADO PELO PDOT 2009-2012

O PDOT 2009-2012¹⁷ definiu os NUIs como áreas de regularização, classificadas entre as características de renda, como previsto na legislação federal: áreas de regularização de interesse social e áreas de regularização de interesse específico. Ainda especifica uma categoria exclusiva para as áreas isoladas, os parcelamentos urbanos isolados, também classificados entre interesse social e específico, como se verá adiante.

17. PDOT de 2009, revisado em 2012, LC nº 803, de 25 de abril de 2009, com alterações decorrentes da LC nº 854, de 15 de outubro de 2012.

A classificação dessas diferentes categorias de informalidade pode significar, por um lado, o reconhecimento do planejamento urbano sobre a diversidade da dinâmica da informalidade e dos desafios para a urbanização ou regularização, seja em função das bases fundiárias herdadas do modelo inicial de gestão do território, seja em função do contínuo crescimento e surgimento da informalidade, que avança sobre as áreas de proteção e de risco à população. Entretanto, ainda recaem sobre a classificação destacada dos núcleos urbanos isolados questões que deixam em aberto os critérios para sua definição, identificação e instrumentos para a sua regularização.

As seções seguintes têm como intuito compreender e colocar em discussão a criação de uma categoria específica para os NUIs isolados ou PUIs no Distrito Federal. Pretende-se entender em que medida a tipologia compreende o conjunto real de núcleos urbanos isolados. Esse conjunto representa também uma série de desafios para a regularização fundiária, principalmente no sentido de integrar essas ocupações à malha urbana formal, já que, por natureza, tratam de ocupações desconectadas. Antes de enfrentar os desafios da regularização em si, há um conflito prévio que é a própria classificação ou enquadramento nas categorias criadas pelo próprio planejamento urbano.

3.1 Identificação e tipologia PUI

A definição de parcelamentos urbanos isolados, elaborada durante o processo de revisão do PDOT 2009-2012, estabeleceu como características principais as ocupações irregulares do solo com características urbanas e situadas em zona rural.¹⁸ Conforme o art. 118, item III: “Parcelamento Urbano Isolado: aquele com características urbanas implantado originalmente em zona rural, classificado como Zona de Urbanização Específica, nos termos do art. 3º da Lei federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979”.

Em período que precedeu o PDOT 2009-2012, as ocupações urbanas informais foram agrupadas em cinco regiões ou poligonais, denominadas setores habitacionais, por meio de leis específicas da década de 1990, para efeito de estratégias de regularização, que não chegaram a se efetivar naquele momento. Com o crescimento da informalidade e o surgimento de diversos outros NUIs, já no período de elaboração do PDOT 2009-2012, a estratégia dos setores habitacionais foi consolidada e ampliada, enquadrando novas áreas.

Os setores habitacionais passaram a agrupar NUIs e áreas livres adjacentes, na maior parte dos casos, objetivando a facilitação da regularização fundiária, partindo dos seguintes princípios e diretrizes, conforme a seguir descrito.

18. Segundo o zoneamento definido pelo PDOT 1997 – LC nº 17, de 28 de janeiro de 1997.

- 1) Atendimento do percentual de áreas públicas, uma vez que a maioria dos NUIs apresentava, em sua poligonal, uma ocupação bastante adensada e sem reserva de terras para tal. Os setores habitacionais foram criados, portanto, contendo não só as poligonais dos NUIs, mas também áreas remanescentes, tanto de domínio público quanto de particulares, que poderiam servir para equipamentos públicos e/ou áreas verdes.
- 2) Os setores habitacionais poderiam ser tratados, em diversos momentos dos processos de regularização, como uma única ocupação, permitindo-se, assim, estudos ambientais e urbanísticos conjuntos, além de projetos de infraestrutura urbana que conectassem os NUIs entre si e com a malha urbana regular do Distrito Federal. Essa visão poderia estabilizar o avanço de redes de infraestrutura fragmentadas, bem como sistema viário insuficiente, ou mesmo conexão desses territórios no âmbito das estratégias de planejamento urbano do território como um todo.

Como visto, o principal objetivo da consolidação dos setores habitacionais consistia na regularização fundiária urbana, o que levou à inclusão e transformação dessas áreas, que incidiam nas zonas rurais, em zonas urbanas dentro do zoneamento redefinido pelo PDOT 2009-2012. Inclusive, é importante destacar que, considerando o histórico de instrumentos legais criados para solucionar a questão das ocupações irregulares no Distrito Federal, percebe-se que a estratégia de novos setores habitacionais foi a primeira articulação em prol da regularização das grandes manchas urbanas irregulares nesse território.

Apesar disso, essa estratégia não abrangeu a totalidade da informalidade em suas diferentes manifestações. Ainda restavam diversas ocupações com características urbanas, espalhadas pelo território do Distrito Federal, as quais encontravam-se isoladas tanto dos setores habitacionais quanto da cidade formal. A partir de então, definiram-se os 22 PUIs, pelo PDOT 2009-2012, mas outros, com características morfológicas e de localização semelhantes no âmbito do território, permaneceram como ocupações sem nenhuma classificação, tampouco foram objeto de algum instrumento específico que considerasse sua regularização ou mesmo sua desconstituição.

Importante ressaltar alguns avanços iniciais no sentido de melhor se definirem as características para a identificação dos PUIs. O estudo de Enquadramento de Novas Informalidades (Distrito Federal, 2018) mapeou 435 ocupações, levantadas a partir de metodologia específica,¹⁹ utilizando-se critérios como a compatibilidade (avaliação da relação dos lotes ocupados entre si no conjunto da ocupação) ou quanto ao impacto

19. A metodologia da pesquisa apresentada baseou-se no tripé: i) identificação por sensoriamento remoto e vistorias técnicas; ii) caracterização do passivo implantado; e iii) análise do impacto ao planejamento territorial. Foram mapeadas, portanto, 435 ocupações (com área menor que 2 ha em zona rural mais terrenos não registrados em zona urbana), somadas a mais cinquenta lotes destinados a equipamentos públicos comunitários irregulares.

sobre o planejamento territorial. Esses filtros permitiram extrair as ocupações com índice mínimo de adensamento que as caracterizasse como um aglomerado urbano. No entanto, os resultados para os PUIs não foram publicados ainda.

Recentemente, a LC nº 986, de 30 de junho de 2021, que dispõe sobre a regularização fundiária urbana (Reurb),²⁰ atualizou as áreas para as estratégias de regularização e praticamente não modificou o conjunto de PUIs que já eram reconhecidos. Criou as figuras do parcelamento urbano isolado de interesse social (PUI-S) e do parcelamento urbano isolado de interesse específico (PUI-E). Continuam arrolados 22 núcleos informais classificados como PUIs, dezoito dos quais coincidem com as ocupações que já eram classificadas como parcelamentos urbanos isolados pelo PDOT 2009-2012 e quatro foram incluídos,²¹ os quais substituíram quatro excluídos²² da tipologia. O novo instrumento legal praticamente não modificou o conjunto oficial de PUIs.

A Pesquisa NUI, como já introduzido, identificou 102 núcleos isolados que decorreram da reunião das bases de informação levantadas na pesquisa, já citadas, considerando as características urbanas (em áreas rurais ou urbanas), de parcelamento informal e da situação de descontinuidade com os tecidos ou de isolamento em referência à malha urbana consolidada.

Essa classificação de um conjunto maior de NUIs e núcleos isolados no âmbito da pesquisa contextualiza inicialmente parte da problematização aqui levantada. Ou seja, de que existe um descompasso entre o que está sendo considerado PUI no âmbito do planejamento urbano e as características atuais da ocupação do território do Distrito Federal, como será mais bem aprofundado adiante no texto. Observa-se que as ocupações isoladas estão distribuídas no território e localizadas em dezessete RAs do Distrito Federal, com as quantidades mais expressivas no Paranoá (22), em Planaltina (dezessete) e em Ceilândia (quatorze), que, em parte, coincidem com a classificação de faixa de renda por RA identificada pela PDAD 2018, grupos 3 e 4.

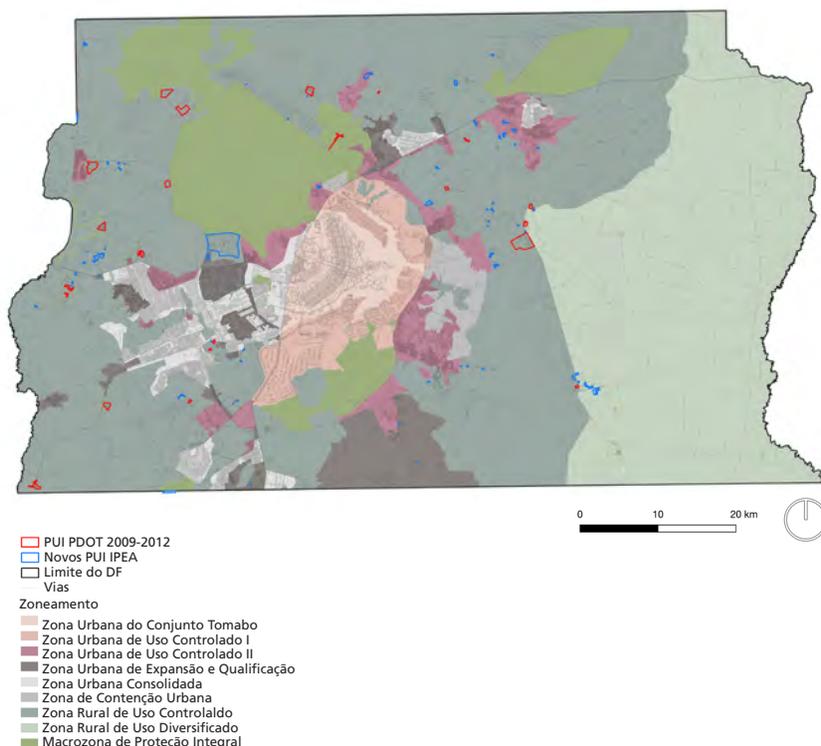
As 102 ocupações caracterizadas como isoladas levantadas pela equipe da Pesquisa NUI estão inseridas: 86 em zona rural; e dezesseis em zona urbana, considerando o zoneamento definido pelo PDOT 2009-2012. Do total de NUIs em condições de isolamento da malha, a maior parte encontra-se em zona rural. Essa constatação indica que há um padrão de continuidade do processo de surgimento dos núcleos isolados em zona rural, o que originalmente motivou a criação do instrumento e o reconhecimento dos 22 PUIs oficiais, como mostra o mapa 1.

20. Altera o PDOT 2009-2012 e foi aprovada pelo Decreto nº 42.269, de 6 de julho de 2021.

21. Jardim Oriente; Residencial Monte Verde, Projeto Integrado de Colonização Alexandre Gusmão (Picag), gleba 4, parcela 491; Morada Quintas do Campo; e o Núcleo Urbano Incra 9.

22. Las Vegas, Morada dos Pássaros, Chácaras do Pulador e Bunitis/Adiel.

MAPA 1
Localização dos núcleos isolados e o zoneamento do PDOT 2009-2012

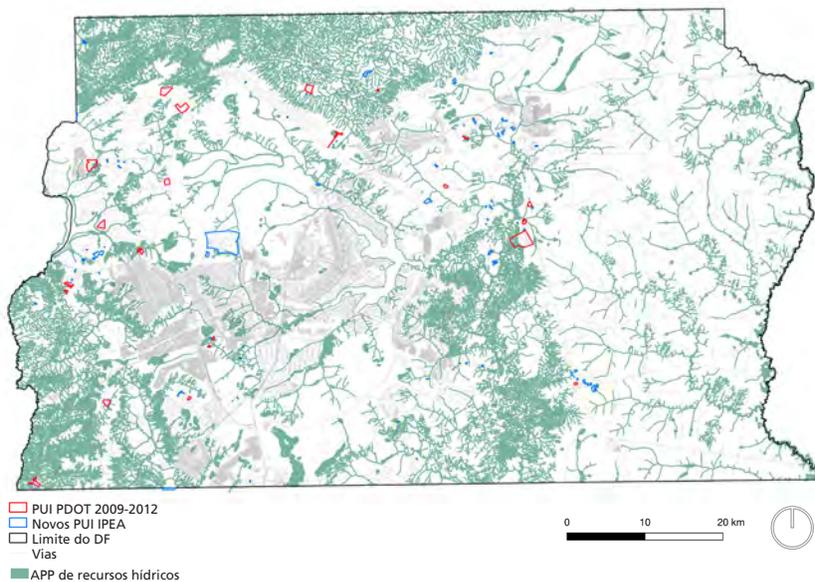


Elaboração das autoras.

Obs.: Mapa cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O padrão de dispersão da informalidade sobre o território tem como uma das principais consequências a incidência sobre áreas com restrições à ocupação ou algum tipo de proteção ambiental. O território do Distrito Federal, principalmente na região do entorno do Plano Piloto e nos limites do quadrilátero, compreende um conjunto expressivo de recursos naturais protegido por diferentes instrumentos, sobre o qual muitos PUIs se localizam, o que pode representar maiores desafios à regularização ou à urbanização das áreas. Os mapas 2, 3 e 4 mostram a sobreposição dos PUIs em áreas de preservação permanente (APPs), APAs e áreas de proteção de mananciais (APMs).

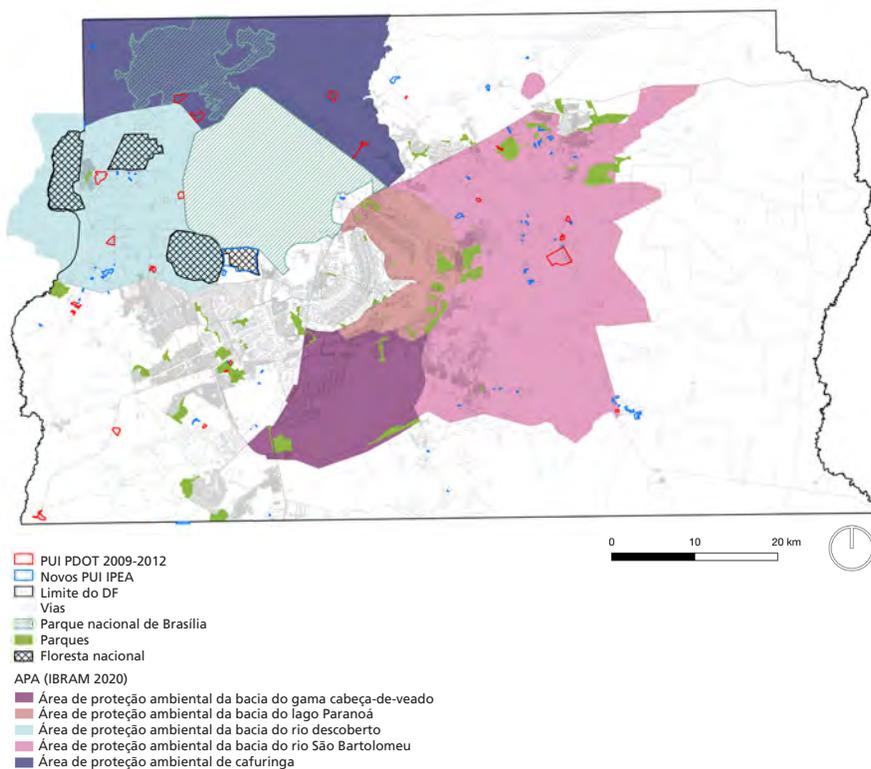
MAPA 2
PUI sobre APP



Elaboração das autoras.

Obs.: Mapa cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

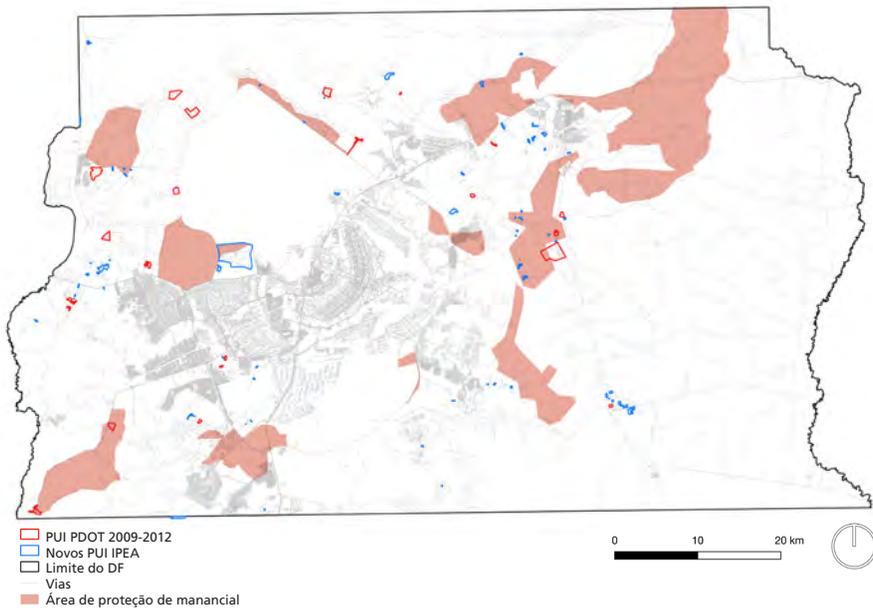
MAPA 3
PUI sobre APA



Elaboração das autoras.

Obs.: Mapa cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

MAPA 4
PUI sobre APM



Elaboração das autoras.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Em relação às áreas de risco, com base no zoneamento ecológico-econômico (ZEE), para os riscos por erosão, e no relatório do Plano Diretor de Drenagem Urbana do Distrito Federal (PDDU-DF) 2008 para as áreas alagadiças, verificou-se que: i) 78 não possuem risco, no entanto, incidem em áreas com ressalvas sobre a necessidade de monitoramento após a execução das obras de drenagem pluvial e pavimentação; ii) 23 possuem risco de perda de solo por erosão, classificados pelos tipos de risco (3 – risco médio; 4 – risco alto; e 5 – risco muito alto); e iii) um está tanto em área com risco de alagamentos localizados quanto com risco de perda de solo por erosão.

No tocante ao tipo de traçado urbano, assim como a maioria dos NUIs levantados e analisados no Distrito Federal (mais de 90%), os PUIs se apresentam com características de parcelamentos irregulares ou clandestinos e traços de isolamento em relação ao território urbano formal. Apresentam, majoritariamente, ocupações residenciais e situam-se, em grande parte, em regiões que resguardam aspectos rurais, apesar de as atividades ali presentes não expressarem relação direta com a ruralidade do entorno imediato.

3.2 Análise comparada da identificação de NUIs isolados: PDOT 2009 e Pesquisa NUI

A diferença entre PUIs oficiais e núcleos urbanos isolados levantados pela pesquisa desperta dúvidas sobre os possíveis motivos para o não enquadramento dessas áreas nas estratégias de regularização, nem como parcelamentos urbanos isolados, nem como áreas de regularização de interesse social ou específico. O intervalo decorrido entre o PDOT 2009-2012 e a identificação dos núcleos urbanos isolados no âmbito dos trabalhos de campo e das análises de bases documentais da pesquisa, realizados entre janeiro de 2020 e março de 2021, não explica, na totalidade, a discrepância entre os números.

FIGURA 1
Núcleo urbano isolado: exemplo 1

1A – 2014

1B – 2020



Fonte: Google Earth Pro.
Elaboração das autoras.

O que se observa, portanto, é a incidência de vários núcleos informais destacados do tecido urbano e que não se enquadram nas categorias de áreas de regularização urbana, Aris, Arine ou setores habitacionais, assim como não estão sendo considerados PUIs. Estão fora das estratégias de regularização previstas pelo planejamento urbano. A dinâmica de expansão ou adensamento dos núcleos isolados certamente é semelhante às áreas informais em meio ao tecido urbano ou, talvez, até mais intensa, em função do afastamento da cidade. Ou seja, a situação de nenhum enquadramento nas categorias de informalidade e, por consequência, da não ação por parte do poder

público, no sentido de regularizar ou destituir a ocupação, pode levar ao agravamento das situações. As figuras 1 e 2 mostram núcleos urbanos isolados identificados pela pesquisa e seu crescimento em breves intervalos temporais. Ambos já eram existentes quando da elaboração ou revisão dos instrumentos referentes aos PUIs.

FIGURA 2

Núcleo urbano isolado: exemplo 2

2A – 2011

2B – 2020



Fonte: Google Earth Pro.
Elaboração das autoras.

Analisando o conceito definido para o PUI, identificam-se algumas lacunas que podem conduzir às dificuldades de enquadramento da área informal como tal. Como visto no que foi estabelecido em lei, dois aspectos específicos se colocam como condição para o reconhecimento do PUI: possuir características urbanas; e estar situado em zona rural. Sobre o primeiro aspecto, destaca-se que o conceito deixa em aberto o entendimento sobre o que se define como urbano. Não estabelece atributos tais como traçado, tipologias construtivas ou densidade. Quanto ao segundo quesito, observa-se que, como já mencionado, a criação de setores habitacionais, que passou a abranger as ocupações informais para regularização (Aris e Arines), promoveu a alteração de zoneamento de rural para urbano. Se valesse, portanto, esse critério de classificação dos PUIs, diversas ocupações urbanas informais à época poderiam ter sido assim consideradas para enquadramento em tais classificações. Além disso, o emprego do termo “isolado” se aplica exclusivamente à denominação da tipologia. Para o qual

também não se esclarecem quais condições de deslocamento ou afastamento da malha configuram o parcelamento urbano isolado.

As análises aqui procedidas, com o intuito de sistematizar as lacunas sobre a identificação e o enquadramento dos núcleos urbanos isolados, estão baseadas nos estudos comparativos entre os achados da pesquisa – áreas que atenderiam aos critérios para serem classificadas como PUI e, no entanto, não o foram – e a classificação oficial PUI pelos instrumentos legais do Distrito Federal, assim como suas características, levando-se em consideração, ainda, a dinâmica da informalidade no território. A figura 3 ilustra um PUI, classificado pelos instrumentos legais, e um núcleo informal isolado de interesse social, identificado pela pesquisa, em condições similares de localização e situação próxima ao primeiro, que não foi considerado um PUI.

FIGURA 3

PUI Granja Modelo I, ao lado da ocupação denominada XXI-01-M1, às margens da rodovia DF-251 (2018)



Fonte: Google Earth.
Elaboração das autoras.

Duas hipóteses que podem ser inicialmente levantadas sobre a não identificação de determinados núcleos isolados como PUIs relacionam-se às origens de

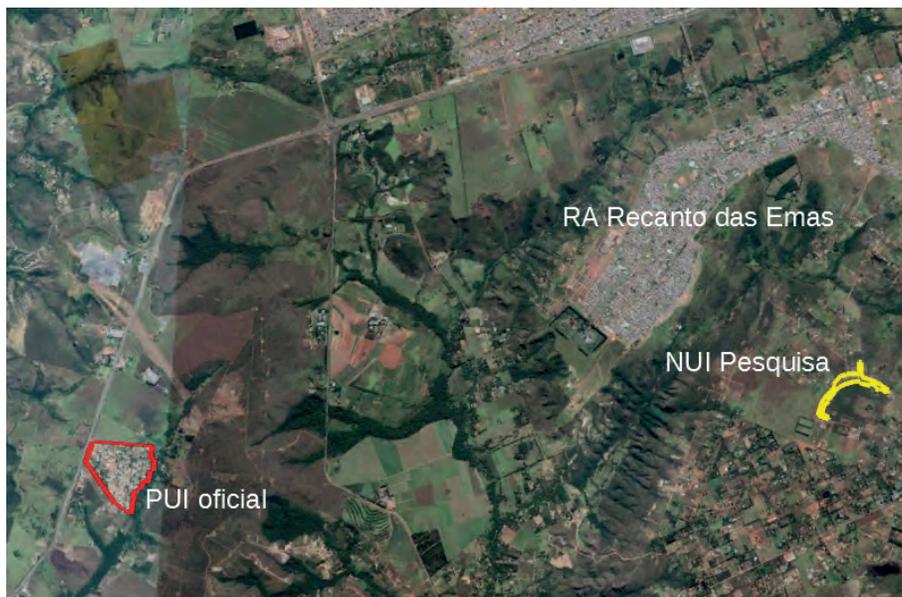
parte dos núcleos isolados e ao histórico de ocupação bastante vinculado ao meio rural, tanto no que diz respeito ao uso do solo quanto às questões de densidade, conforme a seguir descrito.

- 1) Em que pese o crescimento e as características atuais urbanas, pode prevalecer, em alguns casos, o entendimento do núcleo como de uso do solo e atividades predominantemente rurais, para os quais, nessa interpretação, não se aplicariam fundamentos que pudessem subsidiar a transformação de zona rural para zona urbana, pelo instrumento legal do zoneamento. Em muitos casos, trata-se de núcleos cujas atividades eram complementares às áreas rurais nas suas proximidades, como pequenos comércios e serviços, residência de mão de obra local, entre outros. Dessa forma, originaram-se não propriamente como ocupação urbana, mas, sim, como um complemento à atividade rural.
- 2) De forma análoga, um segundo aspecto orienta-se às características do porte da ocupação e da densidade mínima, não tratados na definição legal de parcelamento urbano isolado, como visto. Como não existem parâmetros claros de densidades populacional e construtiva ou de dimensões da poligonal no conceito legal que estabelece o PUI, a ocupação mais dispersa e menos adensada que a média das áreas urbanas de parte dos núcleos isolados, os associam às tipologias rurais, mesmo que, na prática, as dinâmicas ali sejam urbanas ou funcionem como núcleos-dormitório para os trabalhadores das diferentes RAs ou cidades da área metropolitana. Por seu turno, observaram-se, em alguns casos, núcleos de maiores dimensões ou porte populacional, que foram incorporados ao conjunto oficial de PUIs, enquanto outros núcleos informais menores, muitas vezes próximos, não foram enquadrados nessa categoria.

O olhar mais apurado sobre o conjunto de núcleos isolados levantados pela pesquisa, analisados de forma paralela aos PUIs oficiais, permite levantar outras hipóteses, conforme a seguir descritas.

- 1) Sobre as condições de isolamento da malha, há casos em que núcleos mais distantes foram classificados como PUIs, enquanto núcleos do entorno desses, porém mais próximos do tecido urbano, não o foram, conforme a figura 4. Pressupõe-se, portanto, que as distâncias mínimas entre núcleo e perímetro da malha urbana estariam sendo consideradas em algumas situações. Nesse caso, cabe também levantar a questão sobre o motivo que levaria ao não enquadramento dessas ocupações mais próximas ao tecido urbano em outras categorias de áreas informais para regularização, como Aris, Arine ou setores habitacionais.

FIGURA 4
PUI oficial mais distante que o núcleo identificado pela pesquisa, destacado da malha (2021)



Fonte: Google Earth.
Elaboração das autoras.

- 2) As condições de precariedade da ocupação, para os casos de núcleos isolados não classificados como PUI-S (interesse social), tanto do ponto de vista de infraestrutura ou de construção, estado de conservação e segurança das moradias quanto da perspectiva do grau de consolidação do loteamento, podem estar sendo consideradas como temporárias ou provisórias, para as quais haveria alguma expectativa de iniciativas de remoção. Mesmo que as características da ocupação, no que diz respeito ao traçado ou à localização não sejam tão discordantes, como ilustrado na figura 5.

FIGURA 5
Comparação das características físicas dos núcleos isolados (2021)



Fonte: Google Earth.
Elaboração das autoras.

- 3) A localização sobre APAs ou risco pode representar fator impeditivo à definição de alguns dos novos parcelamentos urbanos isolados na perspectiva da regularização. No entanto, importa destacar que, como apresentado anteriormente nos mapas 2, 3 e 4, alguns desses parcelamentos já incidiam em áreas de proteção.

- 4) Ainda que essas ocupações atendam aos critérios de definição de parcelamento urbano isolado, como situação de isolamento no território e localização em zona rural, a condição de afastamento do núcleo, agravada por grandes distâncias ou dificuldades de acesso, pode apresentar alguma resistência para a classificação do PUI com vista à regularização. Núcleos em áreas muito isoladas ou muito distantes das malhas urbanas das RAs poderiam representar, diferentemente dos demais, maiores dificuldades de integração aos serviços, à infraestrutura e aos equipamentos urbanos.

3.3 Considerações sobre o tratamento dos PUIs no Distrito Federal

As análises procedidas permitiram identificar alguns dos principais conflitos e desafios para o levantamento, a identificação e a classificação dos parcelamentos urbanos isolados. Pondera-se que as inconsistências e o limbo formado por núcleos não enquadrados fragilizam as chances de regularização ou invisibilizam áreas não inseridas nas demais classificações para os demais NUIs do Distrito Federal e suas estratégias de regularização fundiária. Entende-se que seja muito necessário reafirmar a categoria PUI, se for esse o caso, por meio de critérios claros para a sua definição e de estratégias que consolidem e justifiquem a sua criação como instrumento de regularização fundiária.

Em síntese, podem ser apontadas as seguintes considerações sobre as dificuldades de identificação ou classificação de núcleos isolados como PUIs.

- 1) Supõe-se que a compacidade e as dimensões das ocupações urbanas isoladas no território tenham sido os critérios determinantes para a definição dos 22 parcelamentos urbanos isolados reconhecidos pela legislação e pelo planejamento urbano do Distrito Federal. No entanto, existe um descompasso entre o que a legislação define como PUI, seja de interesse social, seja específico, e aquilo que se encontra no território referente a núcleos urbanos informais destacados das malhas urbanas, conforme o levantamento da pesquisa identificou. Percebe-se, portanto, que a classificação oficial de PUI não está exclusivamente relacionada ao isolamento no território ou ao zoneamento, mas, sim, que foram utilizados outros critérios de classificação, os quais não estão claros quando investigadas as bases de dados oficiais do governo do Distrito Federal. Entende-se que existem imprecisões na definição do PUI que poderiam ser mais evidentes ou deveriam ser explicitadas pelo próprio GDF, para efeito do melhor enquadramento das áreas para regularização ou para demais ações governamentais, em benefício dos moradores, pelo direito à moradia, à cidade e à segurança das ocupações.

- 2) Essa imprecisão leva a um conjunto grande de áreas informais sem classificação, que podem contribuir para o crescimento e o adensamento desordenados, internos aos núcleos ou externos; a precarização; e os desgastes sociais e ambientais. As figuras 1 e 2 destacam núcleos urbanos isolados identificados pela pesquisa e seu crescimento expressivo em curtos intervalos. Observou-se, ainda, que alguns PUIs encontram-se muito próximos a malhas urbanas consolidadas, ou mesmo situam-se próximos a outras ocupações informais, as quais poderiam também ser enquadradas em outras estratégias de regularização estabelecidas pela legislação no Distrito Federal, como os setores habitacionais.
- 3) Ainda que a regularização fundiária possa representar grandes dificuldades para os núcleos isolados, os maiores desafios parecem ser a própria identificação ou o próprio enquadramento nas categorias PUI ou demais. Além disso, em que pese a necessidade de revisão das leis de zoneamento, de zona rural para urbana, como um pré-requisito para a Reurb do PUI, também não estão claras, no âmbito do planejamento urbano, as estratégias específicas para a regularização dos núcleos isolados.

O instrumento do parcelamento urbano isolado, que estabelece uma, entre outras, categorias de áreas para a regularização, ainda que represente o reconhecimento das diversas manifestações da informalidade urbana e suas especificidades para a regularização, ainda não se comprovou efetivo. Os critérios para sua definição não são claros e resultam em um conjunto expressivo de NUIs que não se enquadram nessa categoria, como pôde ser verificado na pesquisa. Dessa forma, trata de maneira diferente áreas com características semelhantes, e assim pode privilegiar o conjunto de PUIs oficiais em detrimento de ocupações não reconhecidas.

Vale debater os riscos de uma instrumentalização excessiva ou diferenciação detalhada das áreas, haja vista que tais ações podem mais gerar dúvidas e confundir o corpo técnico e os demais envolvidos do que trabalhar a favor dos processos de regularização. Merece ainda ser ponderado que o território é dinâmico, enquanto os processos de regularização são morosos. A criação de instrumentos ou categorias rígidas que envolvam as características das áreas pode ser inadequado, uma vez que os territórios poderão ser modificados com o passar do tempo. Carece, portanto, ampliar o debate sobre até que ponto a definição dessa categoria representa um instrumento facilitador para a regularização fundiária. De maneira geral, a classificação diferenciada dos PUIs ainda não proporcionou impactos no andamento do processo de regularização desses assentamentos até agora, por isso cabe o questionamento da real efetividade desse instrumento, nos seus moldes atuais.

4 CONCLUSÃO

Ainda que tenham se mostrado como uma minoria entre os tipos de localização dos NUIs, conforme identificou a Pesquisa NUI, os núcleos informais isolados das malhas urbanas impõem vários desafios para o tratamento do conjunto da informalidade nos municípios. O primeiro deles diz respeito à identificação das ocupações dessa natureza, que não necessariamente se destaca de forma clara no território, e, muitas vezes, sua configuração não induz à classificação como área informal, tampouco como núcleo urbano. Como visto, o fenômeno ocorre com maior incidência nos municípios de menor porte, que, não raro, possuem mais limitações técnicas e institucionais para o levantamento e a classificação desses núcleos. Essa dificuldade está vinculada a uma discussão de ordem conceitual entre o que é urbano, o que é rural e as nuances envolvidas nessas distinções, sobretudo se consideradas as diferenças expressivas entre as várias regiões brasileiras.

Outro desafio diz respeito ao enquadramento dos núcleos isolados em programas de regularização fundiária urbana ou sua condução para regularização como núcleo rural, ou ainda como área de remoção, se for o caso de áreas de risco, impróprias à ocupação ou de interesse ambiental, como unidades de conservação integral. O tratamento devido está vinculado diretamente à identificação e às análises procedidas sobre cada núcleo e aos critérios claros de definição pré-estabelecidos. A condução inadequada dos processos pode contribuir para a consolidação de vetores de crescimento urbano indesejados, prejuízos socioambientais e altos custos de urbanização e de regularização, que podem emperrar os processos e perpetuar as condições de informalidade e precariedade no NUI, ou dificultar o reenquadramento dos moradores em áreas habitacionais, seu direito à moradia e o direito à cidade.

O estudo de caso de Brasília mostrou que os NUIs isolados ocorrem com maior frequência que na média dos municípios de porte semelhante, o que permite ser identificada e reconhecida, desde a última revisão do plano diretor (PDOT 2009-2012), a manifestação desse fenômeno no território. O estudo de caso permite extrair aprendizados que podem contribuir para o tratamento do fenômeno em outros contextos, considerando aprimoramentos e adaptações, em outras realidades brasileiras.

Constata-se que os NUIs isolados no território do Distrito Federal são ora classificados como parcelamentos urbanos isolados, ora não recebem nenhuma classificação, e, conseqüentemente, nenhum enquadramento, que possibilite a sua regularização fundiária. Os critérios oficiais de classificação dos PUIs apresentam lacunas conceituais, se bem observadas as características morfológicas e de localização. Os núcleos isolados ainda não oficialmente considerados PUIs, apesar de apresentarem características semelhantes às definidas no instrumento – em termos

de características físicas, distância em relação aos centros urbanos e atividades claramente residenciais urbanas –, confirmam a necessidade de aprofundamento dos atributos que permitiriam a identificação e a classificação.

Nesse sentido, como recomendações gerais para melhor reconhecimento, identificação e encaminhamento para os tratamentos adequados aos NUIs isolados, indica-se:

- aprofundar as discussões, a partir da realidade de cada municipalidade, sobre o que define o urbano e o rural, incluindo as zonas de transição;
- especificar com mais clareza critérios de porte e densidade (populacional e construtiva); estabelecer parâmetros mínimos de destacamento da malha urbana; dispor de atributos para avaliação das atividades de uso e ocupação do solo que vinculam o núcleo ao meio urbano ou rural e a relação com os tecidos e as áreas do entorno;
- tratar sobre o grau de consolidação do núcleo, o tempo de implementação e a dinâmica imobiliária interna do núcleo;
- incluir, entre os critérios e atributos, o tema ambiental; e
- identificar as estratégias de ação para os casos em que não se confirma a regularização – no caso do Distrito Federal, o não enquadramento do núcleo no rol de condições para a identificação como PUI requer associá-lo a outras categorias entre as estratégias de regularização ou de remoção, caso seja estrategicamente de interesse do poder público que essas ocupações sejam regularizadas como urbanas de fato.

O reconhecimento, a identificação e o encaminhamento para formas de tratamento dos núcleos isolados mostram-se mais prementes do que o destacamento da tipologia, a ser incluído em rol especial, separado dos demais NUIs. Há que se ponderar sobre a necessidade da criação de categorias em separado ou instrumentos específicos para tratarem, em particular, os núcleos isolados. Se, por um lado, essa estratégia lança luzes e permite realçar uma tipologia de manifestação da informalidade sobre o território que poderá demandar procedimentos específicos de regularização fundiária, por outro lado, pode tornar mais complexo o enquadramento de áreas informais e isoladas que não se encaixam em critérios pré-definidos, levando a uma inação sobre aquele núcleo.

A análise da relação dos núcleos informais com a malha urbana permite compreender o comportamento da expansão do município, se predomina a ampliação do tecido sobre seu território ou se prevalece a consolidação ou a estagnação. No caso do Distrito Federal, seu território extenso e que possui muitos vazios comportaria ainda um intenso e contínuo processo de crescimento. Propício, portanto, ao surgimento crescente de novos núcleos isolados informais, o que agravaria cada vez

mais os impactos sociais e ambientais. As demandas por moradia de baixo custo e um mercado formal de difícil acesso alimentam a reprodução dessa dinâmica. A regularização fundiária, ou os encaminhamentos devidos, se faz necessária e urgente para os núcleos urbanos isolados já existentes, no entanto, é necessário que o planejamento urbano e a definição de políticas de acesso à habitação sejam mais eficientes em reduzir esse ciclo vicioso.

REFERÊNCIAS

- DISTRITO FEDERAL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação. **Enquadramentos de novas informalidades**. Brasília: SEGETH, 2018. No prelo.
- FERREIRA, I. C. B.; STEINBERGER, M. O modelo de gestão de Brasília e as políticas urbanas nacionais. **Cadernos Metrópole**, n. 14, p. 67-83, 2005.
- FREITAS, G. **Células desconexas**: condomínios fechados e as políticas públicas de regularização do Distrito Federal. 2013. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- JATOBÁ, S. U. **Informalidade territorial e mercado de terras urbanas no distrito federal**. Brasília: Codeplan, 2016. (Texto para Discussão, n. 18).
- MALAGUTTI, C. J. **Loteamentos clandestinos no Distrito Federal: legalização ou exclusão?** 1996. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 1996.
- _____. Loteamentos clandestinos no Distrito Federal: caminhos alternativos para sua aceitação. *In*: PAVIANI, A. **Brasília-gestão urbana: conflitos e cidadania**. Brasília: Ed. UnB, 1999.
- OLIVEIRA, R. A. **Brasília e o paradigma modernista**: planejamento urbano do moderno atraso. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- PAVIANI, A. Demandas sociais e ocupação do espaço urbano. O caso de Brasília, DF. **Cadernos Metrópole**, n. 21, 2009.
- _____. **Brasília, a metrópole em crise**: ensaios sobre urbanização. 2. ed. Brasília: Ed. UnB, 2010.
- _____. Patrimônio urbano de Brasília: urbanização com desigualdade socioespacial. *In*: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL: INTERDISCIPLINARIDADE E EXPERIÊNCIAS EM DOCUMENTAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO RECENTE, 9., 2011, Brasília, Distrito Federal. **Anais...** Brasília: Docomomo Brasil, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CODEPLAN – COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios 2018**. Brasília: Codeplan, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3894tx1>>.

DISTRITO FEDERAL. **PLC da Reurb**: dispõe sobre a regularização fundiária urbana – Reurb e altera o PDOT no Distrito Federal. Brasília: Seduh, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3DvUUDU>>. Acesso em: 16 ago. 2021.

_____. **Diagnóstico preliminar dos parcelamentos urbanos informais no Distrito Federal**. Brasília: Seduh, 2006.

_____. Infraestrutura de dados espaciais – IDE/DF. **GeoPortal/DF**, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/379dJkb>>. Acesso em: 16 ago. 2021.

_____. **Portal da Regularização do GDF**. Brasília: Seduh, [(s.d.)]. Disponível em: <<https://bit.ly/3iVXeuB>>. Acesso em: 16 ago. 2021.

_____. Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012. Atualiza a Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, que aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, 17 out. 2020.

_____. Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009. Aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, n. 80, 27 abr. 2009. Seção Suplemento de A.

_____. **Projeto de Lei Complementar de Regularização**. Brasília: Seduh, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3DxPW9V>>. Acesso em: 16 ago. 2021.

STEINBERGER, M. Formação do aglomerado urbano de Brasília no contexto nacional e regional. *In*: PAVIANI, A. **Brasília-gestão urbana**: conflitos e cidadania. Brasília: Ed. UnB, 1999.

A CONSTRUÇÃO DA INFORMAÇÃO NA PESQUISA DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS NO BRASIL: PERCEPÇÕES DOS PESQUISADORES DE CAMPO

Cleandro Krause¹
Bruno Gallina²
David Melo van den Brule³
Elisa Escosteguy Utzig⁴
Fernanda Balestro⁵
Fernanda Carolina Vieira da Costa⁶
Francisdeny Cavalcante da Rocha⁷
Gabriel Moraes de Outeiro⁸
Giuliana de Freitas⁹
Heleniza Ávila Campos¹⁰
Lívia Salomão Piccinini¹¹
Manoela Guedes Ferreira Jordão de Vasconcelos¹²
Rafael Gonçalves Gumiero¹³
Raquel de Mattos Viana¹⁴
Sergio Moreno Redón¹⁵
Tiago Gonçalves da Silva¹⁶

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). *E-mail*: <cleandro.krause@ipea.gov.br>.

2. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *E-mail*: <bruno.bg@hotmail.com>.

3. Professor substituto do curso de licenciatura em geografia no Departamento de Educação e Tecnologias da Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop). *E-mail*: <naturezageografia@gmail.com>.

4. Arquiteta e urbanista. *E-mail*: <elisaeutzig@gmail.com>.

5. Doutoranda no Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS. *E-mail*: <febalestro@gmail.com>.

6. Diretora-geral do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU). *E-mail*: <fernandacarolinacosta@hotmail.com>.

7. Presidente da Construir Ecologicamente (OSC) e secretária do Conselho Municipal de Habitação de Interesse Social (CMHIS) de Juazeiro do Norte-CE. *E-mail*: <denia_cavalcante_@hotmail.com>.

8. Professor adjunto no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Icsa/Unifesspa). *E-mail*: <gmouteiro@unifesspa.edu.br>.

9. Arquiteta e urbanista. *E-mail*: <giu.giuliana@gmail.com>.

10. Professora no Departamento de Urbanismo e no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Faculdade de Arquitetura da UFRGS. *E-mail*: <heleniza.campos@ufrgs.br>.

11. Professora no Departamento de Urbanismo e no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Faculdade de Arquitetura da UFRGS. *E-mail*: <livia.piccinini@ufrgs.br>.

12. Membro fundadora e assessora técnica popular na Cooperativa Arquitetura, Urbanismo e Sociedade (Caus). *E-mail*: <manoela.jordao@gmail.com>.

13. Professor adjunto no Instituto de Estudos em Desenvolvimento Agrário e Regional (Iedar)/Unifesspa. *E-mail*: <gumiero@unifesspa.edu.br>.

14. Pesquisadora na Fundação João Pinheiro (FJP). *E-mail*: <raquel.viana@fjp.mg.gov.br>.

15. Professor adjunto no Iedar/Unifesspa. *E-mail*: <smredon@unifesspa.edu.br>.

16. Sócio-diretor na Gênese Consultoria e Assessoria (Recife-PE). *E-mail*: <tiagogs74@gmail.com>.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é registrar a construção da informação da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI) no contexto de aplicação da pesquisa de campo, de modo a contribuir com insumos para esforços semelhantes e, eventualmente, para a ampliação da abrangência da pesquisa, conforme venha a ser aplicada em outros territórios.

Três meses após o encerramento da coleta de informações nos municípios, os pesquisadores de campo foram convidados a contribuir com seus depoimentos sobre a experiência da pesquisa de campo. Duas reuniões do tipo grupo focal foram realizadas, com a sugestão de questões iniciais para os depoimentos, abordando a coleta da informação em si, percepções sobre a regularização fundiária nos municípios e o modo como os pesquisadores teriam sido percebidos pelos informantes.

A autoria é coletiva, de todos os pesquisadores de campo que contribuíram com seus depoimentos, além do editor do capítulo. A transcrição literal de trechos dos depoimentos está identificada, tendo sido realizada com base na gravação e na posterior degravação dos grupos focais, com o consentimento dos pesquisadores de campo.

A estrutura deste capítulo segue, de modo geral, o roteiro das reuniões. Após uma breve apresentação da técnica do grupo focal, estão três seções com as falas dos pesquisadores de campo, as quais abordam a experiência do contato e da coleta de informações nas prefeituras municipais, informações sobre as ações locais de regularização fundiária e, por fim, o modo como os próprios pesquisadores de campo pensam terem sido percebidos pelos informantes nos municípios. O capítulo é concluído com uma seção de considerações finais.

2 A REALIZAÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS

Apesar de ter sido, inicialmente, concebido no campo das ciências sociais, em meados do século XX, o grupo focal tornou-se mais conhecido como técnica de pesquisa de mercado, e só mais recentemente voltou a ser utilizado em pesquisas qualitativas nas ciências sociais. A marca do grupo focal é o uso de interações no grupo para produzir dados e reflexões que seriam menos acessíveis se não houvesse tal interação (Morgan, 1996).

Os participantes de um grupo focal são selecionados por terem alguma característica em comum, inerente ao próprio tema do grupo. Nele, o pesquisador – que atua como moderador – busca criar um ambiente que encoraje os participantes a dividirem suas percepções e pontos de vista sem pressioná-los a chegar a um consenso. Um grupo focal funciona quando seus participantes sentem-se confortáveis, respeitados e livres para dar suas opiniões sem julgamento (Krueger e Casey, 2014).

Nesta pesquisa, foram realizados dois grupos focais, com o mesmo objetivo de colher impressões sobre como foi feita a pesquisa de campo de núcleos urbanos informais (NUIs) em um total de 150 municípios, em seis polos distribuídos pelo país, entre os meses de janeiro de 2020 e fevereiro de 2021. Todas as pessoas que haviam atuado como pesquisadoras de campo foram convidadas, deixando-se claro que sua presença seria desejável, mas não obrigatória. Quinze pessoas confirmaram presença, e foram divididas em dois grupos. Elas já se conheciam mutuamente, em maior ou menor grau: quando a pesquisa foi iniciada, uma reunião de apresentações foi realizada no Ipea em Brasília, com a presença dos pesquisadores de campo II do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea, responsáveis pela coordenação das atividades em cada polo. Com a pandemia da covid-19, as reuniões da coordenação da pesquisa no Ipea com os pesquisadores de campo nos polos passaram a ser realizadas por videoconferência. A partir de agosto de 2020 e até o final da pesquisa de campo, as equipes nos polos foram reforçadas com pesquisadores de campo I. Nos grupos focais, aproximadamente metade dos participantes havia acompanhado a pesquisa desde seu início e a outra metade, durante os seis meses finais.

No dia 17 de maio de 2021, data dos dois grupos focais, com a continuidade da pandemia, o uso de videoconferência também foi necessário. Assim, os recursos técnicos das reuniões dos grupos focais não se diferenciaram das outras reuniões por videoconferência já realizadas ao longo de mais de um ano. O que diferenciou os grupos focais foi a condução da reunião, em que não havia uma pauta a ser cumprida. O coordenador da pesquisa, que assumiu o papel de moderador, apresentou tópicos para discussão, na forma de questões abertas, e, em seguida, concedeu a palavra a quem desejasse se manifestar. Também participaram dos grupos focais pesquisadoras que atuaram na coordenação da pesquisa no Ipea.¹⁷

As questões foram previamente definidas, de modo que essa técnica de pesquisa qualitativa pudesse ser complementar às informações que já haviam sido apresentadas pelos pesquisadores de campo em relatórios parciais de cada polo. Desejava-se conhecer em detalhe a experiência subjetiva do contato com os possíveis informantes da pesquisa nos municípios, incluindo o processo de ganho de confiança dos atores locais. Como um tema subjacente aos NUIs é a sua regularização fundiária, desejava-se também conhecer quais aspectos mais notáveis foram percebidos quanto à realização dessa política pública em âmbito local. Por fim, um último tópico refere-se à própria percepção que os pesquisadores tiveram de sua atuação nos municípios, ou seja, o modo como os informantes teriam reagido à sua presença.

17. Rosana Denaldi responsabilizou-se pela assistência à moderação; Mariana Roberti Bomtempo, Tatiana Mamede Salum Chaer e Miriam Francisca Rodrigues Couto participaram como observadoras; e a gravação dos grupos focais coube a Mariana Roberti Bomtempo e a Tatiana Mamede Salum Chaer.

Em que pesem as muitas diferenças entre um grupo focal presencial e as adaptações que foram necessárias no contexto da pandemia, avalia-se que foi possível obter impressões e opiniões livres e desimpedidas dos participantes, as quais abrangeram todos os tópicos inicialmente previstos. Os resultados estão a seguir.

3 COMO FOI ESTABELECIDO O CONTATO E COMO FOI FEITA A COLETA DAS INFORMAÇÕES NOS MUNICÍPIOS?

A busca de informações sobre NUI nas prefeituras municipais envolveu uma série de procedimentos. Inicialmente, tratou-se de buscar, nos sítios eletrônicos das prefeituras, a sua estrutura, de modo a identificar a existência de algum setor dedicado à regularização fundiária ou, na sua falta, de alguma área com possível afinidade – planejamento urbano, habitação, obras etc. A seguir, tentou-se um contato telefônico, que, em pequenas cidades, poderia até mesmo ser “um telefone bem genérico da prefeitura, às vezes até da portaria de entrada, que era o único contato telefônico que funcionava” (Giuliana de Freitas).

O conhecimento prévio, por parte de pesquisadores de campo que já haviam realizado atividades nos municípios, facilitou os contatos.

A gente integra uma cooperativa de assessoria e consultoria que (...) já tinha feito vários trabalhos (...) para alguns municípios daqui da região metropolitana (...). Então, o contato (...) foi mais fácil, porque a gente já conhecia, pelo menos a gente já tinha essas pessoas de referência nesses municípios (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

Fomos diretamente na pessoa que vai conhecer todo o organograma da prefeitura e mais ou menos vai saber qual que é a área que está levando os temas fundiários, os temas de bairros e favelas etc. (Sergio Moreno Redón).

Assim, foi muito comum recorrer às próprias redes de conhecidos nos municípios, em busca dos contatos iniciais. Utilizados por pesquisadores de campo que são professores, o contato com alunos e orientandos (e também ex-alunos e ex-orientandos, além de possíveis futuros alunos e orientandos), que exerciam atividades nos municípios, também foi útil. Ainda, em outros casos, foi utilizada uma lista inicial, fornecida por órgãos de planejamento estadual ou metropolitano, como a Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (Condepe/Fidem) e a Agência da Região Metropolitana de Belo Horizonte (Agência RMBH). Contudo, essas listas não eram específicas dos contatos mais adequados à regularização fundiária, e exigiram complementações.

Com a emergência sanitária, devido à pandemia da covid-19, impôs-se isolamento social, e, com isso, a impossibilidade de contatos presenciais, de março a agosto de 2020, aproximadamente. Os contatos passaram a ser não presenciais, o que trouxe incertezas que, em vários casos, exigiram o reinício do processo de coleta de informações.

Muitas vezes, a gente achava que *tava* indo para o caminho certo e de repente percebia que não tinha nada a ver, que não era esse setor, que de repente foi algum desencontro de informações ou porque realmente ninguém sabe, ali dentro, quem é que trata especificamente da questão fundiária. (...) E aí as pessoas da prefeitura acham que é um setor, e depois a gente descobre que não, e que, na verdade, foi criada uma comissão especial para isso e que ninguém está sabendo (Giuliana de Freitas).

Nos casos em que não se dispunha de qualquer informação de contato, ou quando as tentativas de contato por telefone ou e-mail foram infrutíferas, os pesquisadores optaram por deslocar-se aos municípios para buscar um contato presencial, muitas vezes, sem aviso, para iniciar os trabalhos. Isso mostrou-se viável em razão do relativo abrandamento da pandemia entre os meses de setembro de 2020 e início de 2021, período que coincidiu com o reforço no número de pesquisadores de campo:

a gente chegou lá *na tora*, a gente acampou e disse “a gente só sai daí quando vocês receberem a gente” (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

Teve alguns (...) que a gente bateu na porta do gabinete do prefeito ou da prefeita, e aí foi direcionado (Tiago Gonçalves da Silva).

Desde o início, a coordenação da pesquisa disponibilizou cartas de apresentação aos pesquisadores de campo, que ajudaram a vencer resistências.

O secretário atendeu a gente bem desconfiado, bem relutante, mas, quando viu as documentações [cartas de apresentação do Ipea], começou a abrir mais as informações e repassou a gente para o pessoal técnico que trabalhava diretamente com o objeto. Então, teve tanto as portas abertas, em alguns municípios, como um trabalho de formiguinha, em outros, para conseguir fazer o acesso (Tiago Gonçalves da Silva).

Falar que era do Ipea, que era de um projeto do MDR, foi superimportante (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

Porque a gente desarma as pessoas com uma boa palavra, com uma palavra cordial, amiga, mostrando um documento com a assinatura [do coordenador da pesquisa]. Desarmar as pessoas é uma coisa boa, e o nome do Ipea, do ponto de vista da minha percepção pessoal, é um nome que está limpo (David Melo van den Brule).

Por outro lado, circunstâncias como as campanhas eleitorais municipais de 2020 trouxeram dificuldades.

E o cara me respondeu basicamente assim: “amigo, eu estou muito ocupado até as eleições, depois eu falo com você”. Então, assim, o próprio jeito como a pessoa fala é porque, em alguns locais, desses municípios menores, tem uma relação muito informal para poder tratar as pessoas, e esse contato presencial é muito importante (Gabriel Moraes de Outeiro).

Alguns casos era, talvez, uma desconfiança, por causa do período das eleições mesmo, e são informações sensíveis, por exemplo, caso de (...). A gente já tinha tentado com vários, já tinha insistido bastante nesse contato. Ele não estava realmente querendo

passar as informações, e a coisa só andou depois das eleições, passado um tempo (Fernanda Balestro).

A minha percepção pessoal é que os funcionários públicos tinham uma maior abertura para falar mais e que os secretários eram um pouco mais relutantes. (...) os servidores estáveis, porque os secretários já tinham uma questão ali da época da eleição (Elisa Escosteguy Utzig).

Geralmente, uma sequência de contatos *piramidais* era iniciada com detentores de cargos comissionados, secretários ou diretores, mas as informações só foram efetivamente obtidas à medida que se obtinham contatos com funcionários subordinados aos primeiros.

E nem sempre essa pessoa é quem está coordenando as funções de regularização. Às vezes, a pessoa que está coordenando, ela só tem um cargo político, ela não tem acesso às informações técnicas, e a gente precisava disso, então a gente tinha que começar a descobrir quem que era o servidor que (...) tá lá na prefeitura há muito tempo e que faz vistoria de campo, que consegue entender o tipo de situação que a gente *tava* querendo levantar (Giuliana de Freitas).

Nos contatos iniciais, mais que explicar que o objeto da pesquisa são núcleos urbanos informais, termo de uso recente, conforme foi definido pela Lei nº 13.465/2017, foi necessário recorrer a termos de amplo conhecimento, além de associar as ocupações à baixa renda de seus moradores.

A gente tem que usar uns termos muito básicos, questão de escritura de lote (...). Porque, se a gente usasse termos muito técnicos, como regularização fundiária e núcleos urbanos informais, a pessoa não fazia a menor ideia e mandava a gente para um setor que não tinha nada a ver. Então, usamos muito esses termos de escritura de lote [e] ocupação de baixa renda, aí a gente tinha que falar muito em termos de invasão, favela, coisas assim, para a pessoa do outro lado do telefone entender mais ou menos o que a gente estava querendo (Giuliana de Freitas).

Quando a gente chegava para explicar o que é núcleo urbano informal, a gente falava “olha, são locais ocupados por população de baixa renda, ocupação espontânea, que geralmente as pessoas construíram as suas casas. Pode ser a favela que a gente conhece, mas também um loteamento clandestino, irregular, que o cara foi lá retalhando o terreno e foi vendendo”. Então, a gente ia nisso, nessa caracterização (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

A gente explicava que era a favela, que era uma ocupação informal, que eram loteamentos irregulares e clandestinos, mas muitos também vinham com a palavra invasão. A gente vê que eventualmente tinha já o juízo de valor ali, dependendo de quem atendia. (...) A gente nota na forma de falar (Bruno Gallina).

Todos tinham alguma noção da temática, nem sempre nomeavam como NUI, davam outras terminologias: vilas, favelas, ocupação, invasão, mas eles tinham esse conhecimento (Raquel de Mattos Viana).

A menção à baixa renda dos ocupantes foi mesmo necessária para estabelecer limites entre territórios elegíveis à regularização fundiária urbana de interesse social (Reurb-S) ou à regularização fundiária urbana de interesse específico (Reurb-E).

A gente, quando pediu para eles passarem o levantamento dos núcleos urbanos informais para a gente, vieram alguns loteamentos que não eram de baixa renda no primeiro momento. Porque eu acho que este termo, núcleo urbano informal, não necessariamente faz a ponte com a questão da vulnerabilidade, com a questão das características de ocupação que dariam a entender que *tão* falando de loteamento popular, de um loteamento de um estrato social específico. Quando a gente recebeu, eu tive que fazer essa limpa primeiramente (...). Então, uma das coisas que (...) ficou bem explícito é que a informalidade, só a informalidade, não dá conta de caracterizar essa condição de vulnerabilidade de algumas áreas que seriam objeto de regularização fundiária (Manoela Guedes Ferreira Jordão de Vasconcelos).

A gente conseguiu, neste primeiro momento, [o] retorno de material, e o material estava bem organizado, mas também era um mapa da irregularidade, não necessariamente eram as áreas mais vulneráveis, ou de baixa renda. Então, a gente teve que fazer essa triagem também. O material que as meninas receberam também veio com esse tipo de situação; até por isso, no começo gerou um questionamento se entraria tudo, porque algumas coisas seriam Reurb-E, outras Reurb-S (Bruno Gallina).

O uso progressivo de termos técnicos com os contatos serviu para confirmar que se tratava do informante mais adequado à pesquisa.

No início, a pessoa não fala de núcleo urbano informal, que, realmente aqui, somente duas prefeituras falavam de núcleos urbanos informais. Mas, quando tu começa a falar de uma determinada área, a pessoa te dá [o número d]os habitantes, te diz o limite da área. Se fala de algum termo um pouco mais técnico, diferenciando entre ocupação, parcelamento irregular ou invasão (...). Então, essas coisas vão te dando indícios de que a pessoa é mais indicada, ou seja, o vocabulário e a completude dos termos e das informações que te oferecem (Sergio Moreno Redón).

Mais do que tratar de noções ou conceitos gerais, foi necessário à pesquisa de campo dar concretude às entrevistas com os informantes, por exemplo, utilizando referências prévias de mapeamento e/ou nomeando os territórios, para que se recebessem informações: “porque talvez o técnico não sabe a nomenclatura (...), mas se tu falas o nome da área concreta, ele vai te dar os dados dessa área (...). Então, pergunta para ele, ‘olha, e esse bairro (...)?’ ‘Sim, lá é (...) tudo irregular’” (Sergio Moreno Redón).

O mapeamento dos NUIs caracterizou-se, na maioria dos municípios, como uma produção conjunta de informações entre pesquisador de campo e informante. A seguinte fala mostra bem como um processo de descoberta ou desdobramento de informações se deu a partir de algumas referências iniciais.

A gente ia marcando no Google Earth, aí a gente perguntava “onde é que tem?”, e a pessoa “ah, eu só conheço os três”, aí chegava a pessoa da Assistência [Social]: “ah, não tem só três, têm muito mais!”. E ia mostrando para a gente, no mapa da cidade, aonde é que *tava*. Então, isso me chamou muito a atenção (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

Durante os contatos, houve registro da existência de conflitos e sobreposição de competências entre órgãos do município, o que não impediu a coleta de informações, mas exigiu um esforço adicional dos pesquisadores,

e a gente descobriu (...) que tinham vários setores trabalhando sobre regularização fundiária. Que eles não se conversavam entre si, então cada um corria para um lado, e nessa reunião (...), deu o maior *quebra-pau*, porque eles começaram a descobrir entre si que um setor não passava a informação para o outro, que um estava fazendo uma coisa desconectada da outra, foi uma reunião supertensa (...), tem vários interesses conflitantes ali, e a gente aprendeu, com o passar do tempo, a mediar isso. [A pesquisadora de campo] conseguiu manter a calma e extrair as informações. Enquanto o povo *tava* lá discutindo, ela pegava informação com um para sair de lá com o material completo (Giuliana de Freitas).

Além da constatação da dispersão de informações, também foram identificados vários informantes, que são como “memórias vivas” dos territórios municipais, o que torna imprescindível contar com sua prestação direta de informações para a pesquisa de campo, nos muitos casos em que não havia mapeamentos preexistentes.

Às vezes, o secretário não sabia de nada. Às vezes, o técnico em si não sabia muita coisa, mas tinha alguém, como se fosse o arquivo vivo da cidade, que sabia um monte de coisa. Que sabia várias informações, independentemente do cargo que ele ocupava (Gabriel Moraes de Outeiro).

Pego aí este exemplo (...) que a pessoa vai [à prefeitura] de quinze em quinze dias. A pessoa (...) não conhece bem a cidade, e aí a gente precisava de uma outra pessoa, de um outro funcionário efetivo, ou, às vezes, o membro de uma secretaria que conhecia mais o mundo real do município (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

E aí ele falou: “ah, já sei quem é a pessoa que você precisa”. Ele chamou o topógrafo, que já tinha “200 anos” dentro da prefeitura. O cara sentou do meu lado e aí ele entendeu exatamente o que eu precisava. E, numa reunião de três horas, mais ou menos, ele me passou todas as informações, inclusive corrigindo ou complementando as informações [obtidas anteriormente]. (...) É normalmente aquele técnico que já está na prefeitura há muitos anos, em especial o pessoal de topografia ou de fiscalização. Nem sempre eles têm uma formação específica. Mas eles trabalham com fiscalização. Rodam pelo município inteiro. Têm conhecimento de mapeamento, por conta muito desse tempo de trabalho dentro da prefeitura, mas não necessariamente com uma formação específica. Essa figura a gente percebeu em várias prefeituras. Essa figura que conhece o território. Que realmente está lá na linha de frente, conhece a população daquele território. E por ser normalmente um

funcionário antigo, a pessoa acompanhou o surgimento daquela ocupação irregular, viu como que aconteceu. Acompanhou o processo de alguma tentativa de remoção ou não. Então, quando eu consegui encontrar essa pessoa na prefeitura, eu achava muito bacana (Giuliana de Freitas).

Eles chamaram uma pessoa que não era dessa secretaria, mas que era um funcionário muito antigo da prefeitura, que conhecia todas as ocupações, todos os loteamentos irregulares também. E a gente fez todo o mapeamento das áreas irregulares que tinham (...). Então, embora não fosse a secretaria mais óbvia, foram as pessoas que tinham bastante este conhecimento, e sabiam como a coisa funcionava na prática (Fernanda Balestro).

Ainda que tenha sido notada uma maioria de informantes com formação e cargo técnico nos municípios (arquitetos e urbanistas, engenheiros e mesmo tecnólogos etc.), houve casos, em pequenas cidades, de informantes com trajetórias profissionais incomuns.

Em municípios pequenos, pessoas que atuavam em mais de um segmento, não tinha uma pessoa que já vinha de uma formação por ter passado por um treinamento de graduação ou uma coisa assim, e assumir um cargo específico devido a um treinamento [ou] fruto de uma dedicação acadêmica ou coisa assim. Às vezes, a pessoa era um agricultor e atuava como motorista de secretário, e já atuou em outra pasta, e em outra pasta. Eu conheci um cara que foi vereador, ele era agricultor, e agora *tava* como motorista, e que foi ele que auxiliou a responder boa parte das perguntas, junto com a assistente social e acho que um tecnólogo (David Melo van den Brule).

Em suma, a realização da pesquisa de campo exigiu que fosse obtido um ganho de confiança por parte do pesquisador. Algumas falas detalham como teria sido esse processo.

A coisa de saber conversar com as pessoas e a gente conseguir conquistar a pessoa mesmo. Não é só uma reunião técnica. A gente tem que sentar e criar quase que uma amizade com a pessoa para a gente estabelecer essa relação de confiança para chegar no momento e a pessoa realmente abrir as dificuldades e tudo mais (...). O ganho de confiança que eu vejo foi muito de mostrar quais são os objetivos da pesquisa, para a gente fazer uma leitura de como é que tudo isso está acontecendo no município, para a gente conseguir mapear e desvendar quais são os entraves, as dificuldades e tudo mais (Giuliana de Freitas).

Sobre a confiança, olha, é bem difícil de dizer. Tem uma diferença entre presencial e pelo telefone. Presencial eu acho que, um pouco assim, como eu não sabia do tema, praticamente do tema de pesquisa eu comecei com essa pesquisa, o meu caso foi de utilizar o charme que pudesse para as pessoas se sentirem à vontade para poder falar (Sergio Moreno Redón).

A seguinte fala demonstra que uma solicitação objetiva e completa de informações teria contribuído para o compromisso da prefeitura em fornecê-las.

Aí a gente direcionava a mesma carta e já solicitava tudo. Solicitamos uma conversa para aplicar o questionário inicial, uma conversa para caracterizar os NUIs e uma conversa para a cartografia. Então, na carta, já estávamos solicitando toda a informação, depois era mais o contato cotidiano, ou seja, tentar manter uma regularidade nos contatos. Que poderia ser num dia, perfeito, se não a gente ia um outro dia, e outro dia, e outro dia... E me parece que isso também dava confiança, ou seja, tu marcavas com uma pessoa tal dia e hora. E para uma ou duas ou três vezes. Isso já dava uma certa confiança de que iria acontecer (Sergio Moreno Redón).

Por fim, experiências exitosas parecem ter se sucedido a dificuldades iniciais de contato.

Eu queria deixar isso de destaque, que foi uma daquelas mais difíceis e ao mesmo tempo foi a reunião mais interessante que a gente teve, da recepção, do momento. Uma reunião muito calorosa, muito bem recebida (...), com data show, lanche. Então, foi muito legal. E a experiência de não desistir é uma qualidade, porque teve alguns contatos que eu fiz (...) sobre o município de (...), por exemplo, que a gente fez o contato em setembro e a gente só foi conseguir ter uma reunião em dezembro. Então, se eu tivesse desistido, talvez, não teria essa reunião, mas aconteceu e inclusive a gente se encontrou com o prefeito, aquela coisa toda de bater foto e coisa e tal, mas aconteceu porque a gente não desistiu (David Melo van den Brule).

4 COMO SE FAZ A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NOS MUNICÍPIOS?

Em um desdobramento da coleta de informações sobre os NUIs, buscou-se saber como o município se organiza para executar tarefas relacionadas à regularização fundiária, além de traçar um perfil de quem seriam seus “operadores” nos municípios. Os relatos são muito abrangentes e ajudam a identificar diversos “gargalos” da regularização fundiária. Não se pretende aqui apresentar uma lista exaustiva de modos de fazer a regularização fundiária, nem das dificuldades e limitações encontradas. O registro serve, sim, para apontar as situações mais notáveis, do ponto de vista dos pesquisadores de campo, tanto que mereceram lembrança passados três meses do encerramento da coleta das informações.

Um primeiro bloco de falas pode ser definido em torno das limitações das informações sobre os NUIs existentes nos municípios.

A existência de precariedade e irregularidade generalizadas dificulta traçar limites entre a cidade dita *formal* e os NUIs – ainda que haja um provável exagero na fala a seguir, trata-se de uma situação que impõe dificuldades ao planejamento da regularização fundiária em territórios que vão além dos NUIs propriamente ditos.

Porque, no nosso município, eu acho que 99,99% dos imóveis não têm escritura pública. E muitos dos conjuntos habitacionais não têm escritura pública. Só veio a organizar mais na época do Minha Casa Minha Vida, que aí a pessoa já recebe a escritura. Então, tem muito disso (Francisdeny Cavalcante da Rocha).

A existência de irregularidade fundiária urbana e rural no mesmo município também dificulta o seu conhecimento, o que se mostrou mais grave no Polo de Marabá.

Tinha áreas de parcelamento que estavam fora da área do perímetro urbano. Aí ele diz: “olha, fora do perímetro urbano, eu não sei quantas casas há, nem lotes, nem nada, tem que falar com a Secretaria de Terras”. E eles eram da Secretaria de Terras, só que da Assistência Social. Dentro da mesma secretaria, são duas áreas que eles não conversam, e é uma área urbana, só que uma está dentro do perímetro urbano, então a Assistência Social vai chegar e a outra, não. A descoordenação, neste sentido (...), para mim, é muito grande. Mas eles têm consciência deste problema. É histórico, mas parece que está mais atrelado a essa construção da formação da Amazônia, da terra para agricultura (Sergio Moreno Redón).

A seguinte fala denota a falta de informações gerais sobre os NUIs, em comparação com um conhecimento relativamente mais aprofundado dos NUIs específicos que já estão em processos iniciados de Reurb-S.

Eu percebi que as informações que ele tinha eram bastante precárias. Porque a política de regularização fundiária (...) se fazia da seguinte forma: eles detectavam um NUI e atacavam aquele NUI. E o resto do município eles não faziam a menor ideia. Eles tinham muita informação sobre aquele NUI que eles estavam tratando especificamente. O resto eles não sabiam (Giuliana de Freitas).

Ao se depararem com o produto do trabalho de consultorias nos municípios, os pesquisadores de campo apontaram que planos diretores e planos municipais de regularização fundiária podem ser

documentos genéricos. Inclusive (...) a gente encontrou o mesmo documento que mudava o nome do município, ou seja, materiais genéricos, que não trazem soluções para as questões pontuais daquele município ou de outro. São empresas que fizeram a rodo esse tipo de trabalho e acaba que o pessoal da prefeitura percebe que este documento na verdade só foi pró-forma. Porque, de fato, ele não está atendendo as demandas da regularização (...). Então, documentos que a gente foi pesquisando. Que a gente podia extrair uma informação ou outra. Mas que só serviam para a gente ter o nome da ocupação (...) para a gente poder chegar no técnico da prefeitura e falar “ah, e tal lugar?” (Giuliana de Freitas).

No Polo de Belo Horizonte, em que a maioria dos municípios conta com planos municipais de regularização fundiária, esse material não parece ser muito utilizado pelas prefeituras.

Então, a gente tinha essa base [dos planos municipais de regularização fundiária] já como referência. O que a gente descobriu foi que muitos municípios sequer, alguns dos nossos informantes, não tinham conhecimento. Pessoas que estavam trabalhando com regularização fundiária, mas eles não tinham conhecimento dos planos. Então, depois a gente acabou enviando o plano. A própria Agência Metropolitana não tinha

também todos os planos, a gente foi conseguindo catando na internet, tem o site da [Universidade Federal de Minas Gerais] UFMG que tinha boa parte desses planos e dos diagnósticos, que era o que interessava mais também. Então, a gente percebeu isso, essa perda de informações que existe no setor público (Raquel de Mattos Viana).

Um segundo bloco traz falas que especificam processos de planejamento e ações de regularização fundiária, conforme foram percebidos nos municípios.

Uma primeira fala denota que a regularização fundiária está pouco presente em processos de planejamento urbano.

Do ponto de vista do plano diretor, a gente também *tá* em um momento em que está em processo a revisão do plano diretor de (...), e essa revisão tem se mostrado bastante focada na implementação de áreas para requalificação. Eu não tenho ouvido falar muito em regularização fundiária nessas discussões. Não me parece ser uma prioridade para quem está gerenciando este processo (Heleniza Ávila Campos).

Há falas que chamam atenção para a falta de uma estratégia geral de regularização fundiária nos municípios, ante uma atuação caso a caso, prioritária.

Não existe um planejamento geral da cidade na região. Não tem um pensamento da cidade como um todo. Do futuro da cidade, como vai ser, de um plano urbanístico. Então, eles se preocupam: ou de assuntos setoriais ou de assuntos exclusivos individuais. Ou seja, eles vão para a parte prática. E a regularização seria “vamos resolver o problema do título”, que é o problema com o eleitor, com o vizinho, com o cidadão. Tem que ter uma compensação para entender a cidade ou a lógica da cidade. Tem que ter informações da cidade para entender como regularizar sistematicamente. Não estão preocupados com a sistemática, estão preocupados em resolver os problemas individuais (Sergio Moreno Redón).

A atuação do poder público, ela é voltada para o problema específico do indivíduo. Teve vezes em que eu fui em prefeituras, agora mesmo aqui. Eu cheguei e tinham quinhentas pessoas na frente da prefeitura, em fila, para serem atendidas uma a uma, para falar qual é o probleminha específico dela. E aí o prefeito, ou sub-prefeito, ou secretário, ou sei lá quem fala “ei, Fulano, vem aqui, resolve a questão do documento de não sei quem, liga lá no cartório...”. E eles ficam quatro anos fazendo isso. Para depois entrar a nova gestão, e a mesma coisa. Então, é isso mesmo, questões pontuais da mesma forma aqui (Giuliana de Freitas).

Nesses contextos, a emissão do título de propriedade ganha relevância, ou, até mesmo, exclusividade.

O título é o objetivo da regularização, a gente vê isso muito, não existe o planejamento estratégico de como resolver a questão da regularização como um todo, é assim: “O fulaninho vai lá. Ah, eu quero resolver a questão do meu lote. Ah, então traz aqui tal, e tal, e tal documento e pronto”. E, assim, o que dá para perceber é que muitas questões de irregularidade (...), é muito devido a questões de documento individual do ocupante. E não de algo maior que esteja impedindo a regularização

daquele loteamento, ou daquele quarteirão, ou daquele bairro, ou qualquer coisa assim. Então, o que eu percebi é que a prefeitura se mobiliza para regularizar um determinado caso, e a regularização fica na metade, porque os ocupantes não dão o retorno adequado, e a prefeitura fica de mãos atadas mesmo (Giuliana de Freitas).

Contudo, mesmo em uma perspectiva reducionista de emissão do título de propriedade, há conjunturas que entravam a conclusão da regularização fundiária, com destaque para restrições econômicas e disputas políticas.

Em alguns municípios, me foi relatado que uma das dificuldades nos trabalhos de regularização fundiária era a questão dos custos cartoriais, para emissão de títulos. Então, que isso era um dilema muito grande, porque era um ônus que acabava ficando para a prefeitura. A prefeitura não tinha interesse em ter que arcar com isso. Da mesma forma, a gente está trabalhando com população de baixa renda, que também não tem como arcar. Então, isso era um impeditivo muito sério para que os processos de regularização fossem finalizados. Ou, então, às vezes, até disputas políticas. Como a gente teve este momento de campanha eleitoral, teve um município específico aqui (...) que o cartório falou “a gente não vai mais emitir título”. Porque eles estavam esperando o resultado da eleição e porque eles não queriam que o prefeito da época concluísse o trabalho dele, para que isso influenciasse nos votos. O cartório cruzou os braços e falou “a gente não vai emitir título, vocês que se danem”. Então, a relação e o poder que o cartório tem dentro do processo, e como o elemento que finaliza a questão da titulação, eu achei muito importante de ser destacado. Porque isso, me falaram em mais de uma prefeitura, que isso era o grande gargalo (Giuliana de Freitas).

Os cartórios, bem como outros agentes públicos, são mencionados na fala a seguir, que se refere a uma *cultura da informalidade*, que se sobrepõe aos possíveis benefícios que a regularização fundiária poderia trazer.

Em municípios pequenos, existe uma cultura local que se dá muito pela informalidade. A chegada da lei, a chegada do Estado nesses municípios pequenos é lenta, é um processo lento de mudança cultural. Então, nesse caso, o cara do cartório não tem interesse em regularização fundiária, o juiz também não tem interesse, não existe o conhecimento do que a regularização fundiária pode trazer de benefício para aquela sociedade local. É muito mais fácil atuar por essa informalidade do que a coisa institucionalizada, porque a informalidade faz aquele conchavo entre o vereador, o Executivo, o cartório. Então, tem toda essa relação, essa teia, que vai criando dependências, amizades, correspondências, que vai fazendo com que a coisa vá muito para um lado informal (David Melo van den Brule).

O Polo de Marabá relatou a existência de regularização fundiária, ou melhor, de titulação de imóveis isolados, “lote a lote”, em municípios da região, portanto, não se trata de uma política pública voltada a NUIs propriamente ditos.

Deu para perceber que, [em] alguns casos, o morador vai lá dar entrada na prefeitura, vai ver uma coisa de emissão de tributos, vai confirmar se a terra tá certa, se ele tem algum documento que comprove que ele é o dono da terra, e aí emite o título (...). A diferença que já apareceu na pesquisa, (...) que para eles núcleo não é um

imóvel isolado. Então, às vezes, na cidade a gente tem imóveis isolados que eles não tratam como se fosse, necessariamente, como irregular. Porque basta o morador ir lá que eles fazem a regularização. O que eles chamavam geralmente de núcleo era um grupo de imóveis, geralmente com alguma associação com favela, com ocupação mais recente, loteamentos mais antigos nem tanto, não tinham tanto esse problema (Gabriel Moraes de Outeiro).

Outros relatos indicam que as prefeituras mostram-se limitadas em promover a regularização fundiária em loteamentos implantados em áreas de propriedade privada.

Em (...) a maior parte dos NUIs são loteamentos irregulares, e aí o técnico, que é da Secretaria da Assistência Social, ele sempre colocava esse problema: “olha, a gente não pode entrar lá e fazer nenhum tipo de atuação se eles não fazem um plano de divisão entre espaço público e espaço privado (...) é o próprio loteador que tem que fazer algum pacto para poder regularizar, para que os proprietários possam regularizar e que a prefeitura possa entrar com a infraestrutura pública, de iluminação, asfalto etc.”, ou seja, ele está explicando que o loteador tem que fazer uma ação para a prefeitura depois poder realizar [a regularização fundiária] (Sergio Moreno Redón).

A questão da titulação, ela é tratada de uma forma muito independente das outras questões, aí, de fato, eu acho que ela se torna uma questão meio que secundária. Porque as outras ações do poder público em relação às melhorias urbanísticas, elas acontecem independente da titulação. Pelo menos nas áreas de terras públicas. Essa é uma outra questão que eu também queria falar. O que eu vi, que as prefeituras se voltam para a regularização em áreas públicas. Nas áreas de particulares, fica ao deus-dará, porque os técnicos falam que eles dependem da iniciativa do loteador ou do ocupante (Giuliana de Freitas).

Um terceiro bloco mostra contrastes entre pequenas e grandes cidades, no que toca à regularização fundiária.

Mesmo que haja uma certa *cultura de informalidade*, conforme foi referida anteriormente, a seguinte fala indica uma relativa facilidade em promover regularização fundiária em cidades menores, e depende de mobilização popular.

Outro ponto que nós observamos é que, principalmente em municípios menores, isso acaba acontecendo caso a caso, e que acaba dependendo de uma mobilização popular. (...) Vai depender muito de como as pessoas que moram nesses locais se unem para ir conversar com a prefeitura e acessar os vereadores. Aí é uma percepção minha particular, de que muito provavelmente em municípios pequenos, esse acesso aos políticos, aos vereadores é mais facilitado também. Justamente por serem municípios mais pequenos, e isso acaba ficando muito mais difícil em municípios maiores (Fernanda Balestro).

Parece haver, entretanto, uma relação direta entre a centralidade urbana e a centralidade da pauta da regularização fundiária nos municípios.

E, à medida que você vai se afastando da capital, vai se esvaindo esta temática também. Reflete um pouco a estrutura institucional dos municípios. Essa temática vai

ficando relegada (...). Mas, a rigor, os municípios deixam muito a desejar à medida em que são menores ou com menor arrecadação e mais problemas. Esta é a minha impressão (Tiago Gonçalves da Silva).

Em grandes cidades, a prática ainda contempla noções de regularização fundiária plena e sustentável.

Quanto maior, mais populoso o município, a questão da regularização ganha importância e relevância. (...) como polo da região metropolitana e capital do estado, tem um tratamento bem diferente dos outros municípios. Em parte, porque também tem uma equipe de servidores efetivos que têm uma trajetória, tanto dessa experiência do trabalho cotidiano quanto também de uma reflexão até acadêmica, porque muitos ali têm mestrado e doutorado. Então, essa questão da regularização fundiária não é vista só como titulação, embora eles não tenham poder de mudar uma política pública, eles têm essa consciência, essa clareza grande dessa distinção entre regularização plena com urbanização e só titulação. Isso fica evidente na conversa com servidores, muito deles efetivos (Raquel de Mattos Viana).

Em outro polo, diferentemente do caso trazido pela fala anterior, a ênfase mostra-se na regularização fundiária como titulação, em processos que utilizam o marco legal mais recente.

Eles estão muito ativos no processo de regularização fundiária e numa coisa muito ligada à titulação. Você não tem a implantação de infraestrutura (...). E tudo que está sendo entregue *tú* sendo legitimação fundiária. Transferência de propriedade de aquisição originária. Então, tem uma estratégia aí de viabilizar o acesso do mercado imobiliário a essas terras (...). Você tem municípios que estão bem avançados em função dessa coisa com o governo, com Tribunal de Justiça, mas não existe essa preocupação de colocar essas limitações, essas restrições [ao remembramento] para garantir a permanência da população. E é uma coisa muito descolada da infraestruturação. É uma coisa mais voltada efetivamente à titulação (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

Ainda em grandes cidades, nos casos em que a regularização fundiária é uma contrapartida do município a programas federais, ela passa a ser prioritária em relação a outras demandas.

Você tem muitos municípios que pegaram o [Programa de Aceleração do Crescimento] PAC e estão com passivos, porque dentro do PAC tinha como contrapartida para os municípios promoverem a regularização fundiária. (...) O governo estadual pegou recursos para urbanizar essas áreas, e a contrapartida era [a] regularização fundiária. Então, todo mundo está preocupado querendo atender isso, para não ficar negativado no sistema do governo federal e não poder acessar recursos (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

Um quarto e último bloco de falas tem foco nos funcionários e em outros agentes envolvidos com ações de regularização fundiária.

Quanto à formação dos técnicos para a realização de regularização fundiária, mais que a formação acadêmica, constatou-se que o “modo de fazer” é mais frequentemente da aprendizagem local e do conhecimento do território – eventualmente, difundido em municípios vizinhos.

Foi um município que já está com uma política de regularização mais avançada, e aí os técnicos de outra prefeitura já terem procurado essa primeira prefeitura para trocar figurinhas e aprender um pouco com a experiência do município mais experiente. Agora, no caso, a gente não encontrou ninguém que tivesse trabalhado no município [mais populoso], depois tivesse ido para lá para levar experiência. Não, isso não aconteceu (Giuliana de Freitas).

Os técnicos aprenderam a fazer fazendo. São técnicos, na maioria das pequenas prefeituras, não parece que a instituição tem instrumentos que permitem que se trabalhe em equipe e que se trabalhe mais eficientemente (Sergio Moreno Redón).

Na fala a seguir, há um relato da circulação de profissionais entre os municípios de uma mesma região.

Nós fizemos uma visita a [município A] e lá a gente conversou com uma advogada. Ela não era (...) servidora efetiva, ela era cargo comissionado e estava trabalhando em processo de regularização fundiária do município. (...) E depois, no ano seguinte, que foi agora em janeiro e fevereiro deste ano, a gente foi para [município B], [e] quem que a gente encontra lá? A pessoa que estava em [município A]. A pessoa está em circulação também. (...) Não posso afirmar, porque esse foi o único caso que a gente viu, mas eventualmente pode haver inclusive uma circulação de profissionais (Raquel de Mattos Viana).

A regularização fundiária compete com outras tarefas, no caso de os mesmos funcionários exercerem atribuições concorrentes nas prefeituras.

Uma questão que eu percebi muito (...) é essa dificuldade que, quando tem técnicos com uma formação adequada desenvolvendo estratégias de regularização dentro da prefeitura, esses técnicos se deparam com uma situação de conflito entre ter tempo para o planejamento urbano, para a estratégia de regularização e ao mesmo tempo ter que atender aquelas demandas do dia a dia (...), às vezes até atendimento ao público e tudo mais. Realmente é uma falta de quantidade mesmo de técnicos qualificados e mesmo não qualificados – eu mesma percebi uma carência muito grande de pessoas para poder trabalhar. Além disso, até no próprio trabalho de fiscalização, várias prefeituras relataram a dificuldade que eles têm, porque às vezes é uma pessoa para um território de um município inteiro. É muito complicado mesmo a pessoa fazer a vistoria, e ainda fazer o levantamento, e ainda trazer mapa e tudo mais, é praticamente impossível (Giuliana de Freitas).

A presença de empresas promotoras de regularização fundiária foi notada em dois polos da pesquisa de campo. A primeira fala associa-as à dimensão de titulação da regularização fundiária.

É a questão da regularização fundiária vindo também dessas empresas, que hoje chamam de empresas sociais ou negócios sociais (...) é uma empresa vinda de um advogado, e ele tem feito um pouco dessas visitas no Brasil, pelo menos em alguns municípios. (...) Eu acho que isso é bem evidente aqui, a questão da titulação da perspectiva do poder público. Como a regularização fundiária plena é muito complexa e muito difícil financeiramente, há uma tentativa de ir para titulação daquelas áreas até mais simples. Seguindo a linha (...) de que você ataca o que é possível quando você tem pouco recurso, ou seja, aquelas áreas que eu não vou precisar de grandes investimentos. Eu sinto que às vezes o poder público, na ausência de grandes recursos para fazer obras de urbanização e grandes obras de infraestrutura, ele acaba indo para regularização fundiária, que é quase a titulação apenas. Porque é mais fácil, porque é o que é possível fazer naquele contexto (Raquel de Mattos Viana).

Em vários municípios, tinham o cartãozinho. Quando a gente chegava diziam “eita, olha, veio essa empresa aqui, você conhece?”. Eu vi alguns cartõezinhos em alguns municípios que já tinham sido abordados (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

5 COMO A EQUIPE DA PESQUISA DE CAMPO FOI PERCEBIDA NOS MUNICÍPIOS E QUAIS EXPECTATIVAS SURGIRAM?

Nos grupos focais, apresentou-se uma lista de palavras aos pesquisadores de campo, que poderiam definir o modo como a equipe teria sido percebida nos municípios: “ajuda”, “assistência técnica”, “colaboração”, “parceria”, “participação”, “controle”, “fiscalização”, “policiamento”. A recorrência a esses termos torna possível traçar uma escala de percepção associada a uma escala de valores, que vai do mais ao menos “benigno”. As falas a seguir mostram a ocorrência desses termos, que definem o modo como os pesquisadores de campo teriam sido percebidos pelos informantes.

Eu senti que, dependendo, ficava uma imagem de que a gente *tava* indo para fiscalizar, que a gente *tava* ali querendo xeretar um assunto meio delicado, que a gente estava fazendo um julgamento sobre as ações da prefeitura. Que daí a pouco eles não iam querer expor para [a] gente os problemas: “pois é, tem isso? Tem esse número aqui? Tem esse nome assado?”. (...) Eu diria que eram minoritárias, porque, de forma geral, a gente recebeu os dados, mas, muitas vezes, algumas perguntas a gente não conseguiu se aprofundar, talvez porque a pessoa que estava passando informação também estava muito receosa com a informação que ela estava passando. Ou se ela ia acabar falando mais do que deveria, em específico no cenário político, que estava muito à flor da pele no pós-eleição e dependendo do cargo que a pessoa ocupava. Isso ficou especialmente evidente (...) quando o cargo era político (Fernanda Balestro).

Realmente o que a gente sentiu é que vários técnicos, só pelo fato de vir de um ministério, é como se fosse uma hierarquia superior e eles tivessem a sensação de: “ah, será que estamos sendo fiscalizados? Será que é uma auditoria? Será que estão falando que é para pesquisar, mas que vão descobrir alguma coisa?”. Tinha muito isso. (...) Então, o que eu percebi foi muita desconfiança (...). A gente tentando mostrar o papel deles como colaboradores, e eles um pouco meio assustados. Até porque muitos

nunca tinham ouvido falar de Ipea. Então, eu tive que começar lá do bê-a-bá, “olha, o instituto de pesquisa atua assim, assado”, para eles entenderem até o que eu era. Porque alguns até achavam que eu era dessas de pesquisa tipo *Datafolha*. Umas coisas assim. “Mas é pesquisa de quê? Para quê?”. E, então, eu começava a explicar lá do início para eles saberem do que se tratava de fato (Giuliana de Freitas).

Toda vez que a gente ia conversar, a gente dizia assim: “o Ipea está fazendo uma pesquisa para o Ministério do Desenvolvimento Regional. A ideia é pegar as várias realidades que a gente tem no Brasil para pensar uma política, para dar subsídios para pensar a política nacional de regularização fundiária, considerando a realidade toda do Brasil, que é muito diversa (...)”. A gente sempre ia com esse discurso prévio com quem a gente ia conversar. Então, eu vou te dizer, o pessoal falava: “chegaram as meninas do Ipea”. (...) Então, se tinha alguma informação, eles davam. (...) Eles muito nessa expectativa de que ia se ter uma definição, ia se construir algo, que ia facilitar a vida, sabe? (Fernanda Carolina Vieira da Costa).

Eu acho que tinha desconfiança, às vezes, inicial para eles entenderem quem era a gente e de onde a gente *tava* chegando, o que era a temática propriamente dita. Mas, a partir daí, a impressão geral era de que a gente ia sempre colaborar com a política ou com o projeto (Tiago Gonçalves da Silva).

Vários municípios entendiam um pouco como controle, principalmente os municípios maiores, que tinham mais interesses políticos vinculados e estruturas de regularização mais estabelecidas. Mas eu percebi que, em municípios menores, vários encararam como uma oportunidade de sistematizar as informações. A gente precisou insistir muito para conseguir ver eles, ir no lugar e conversar, mas, no momento em que eles aceitavam, topavam, eles encaravam como uma oportunidade (Elisa Escosteguy Utzig).

Eu acho que faltou aí a palavra pesquisadores. Porque um ou outro teve esse reconhecimento pela nossa seriedade, pela forma de explicar também o trabalho. Mas eu acredito que no geral houve essa esperança que a gente fosse ajudar a fomentar políticas públicas (David Melo van den Brule).

De modo geral, sucederam-se percepções iniciais de que se tratava de alguma ação de fiscalização e, com o prosseguimento do contato, estabeleceu-se uma relação de colaboração com a pesquisa. Conforme os depoimentos, a percepção equivocada de que os pesquisadores de campo teriam alguma atribuição de fiscalização deu-se mais por parte de informantes que tinham cargos de chefia, comissionados, e não por parte de servidores estáveis das prefeituras:

Os técnicos (...) para eles tanto faz passar a informação ou não passar, eles estão ali para isso mesmo, para esse tipo de prestação de serviço. Eu acho que essa preocupação [com controle ou fiscalização] foi mais, assim, em relação aos cargos políticos sim, com certeza” (Giuliana de Freitas).

Ainda, cabe mencionar que o desconhecimento da política pública federal, e dos órgãos responsáveis, pode estar relacionado à resistência inicial em alguns municípios:

muitos nem tinham ouvido falar [do Ipea ou da Secretaria Nacional de Habitação – SNH], não conseguiam nem escrever a sigla, eu tinha que soletrar. A pessoa tem realmente um desconhecimento muito grande. E em relação à secretaria, eu vejo que a questão ministerial é como se fosse um universo paralelo para eles. Como se fosse algo muito, muito distante, inatingível até. Uma outra instância que está fazendo lá coisas, que muitas vezes nem chegam, nem respingam nos técnicos das prefeituras. O que eu percebi foi isso, foi um distanciamento muito grande mesmo (Giuliana de Freitas).

Outra percepção equivocada deu-se por parte de alguns informantes, que entenderam tratar-se de uma iniciativa federal de regularização fundiária, e não de uma pesquisa sobre as áreas passíveis de regularização. As duas falas a seguir trazem perspectivas contrastantes, uma receptiva, outra não.

A minha impressão era sempre de que eles esperavam que a gente ia mais ajudar e colaborar com o processo. Acho até que, em alguns, o entendimento era de que a gente ia executar processos de regularização (Tiago Gonçalves da Silva).

Essa pessoa [assessora jurídica] foi um pouco relutante no início: “você sabe muito bem que certas leis não funcionam, pra quê que vocês querem fazer a regularização fundiária no município (...)?” (David Melo van den Brule).

Por fim, a presença dos pesquisadores de campo nas prefeituras e a produção de conhecimento, com o mapeamento dos NUIs e sua caracterização, criaram uma forte expectativa de retorno dos resultados da pesquisa por parte dos informantes. Houve mesmo casos em que a prestação de informações foi condicionada a uma “promessa” de retorno dos resultados.

Mas uma coisa que eu vi foi que eles ficaram muitos ansiosos. “Qual é o retorno que a gente vai ter de fato concretamente depois com essa pesquisa, ou vai ser só mais uma pesquisa? Ou isso realmente vai trazer ferramentas que a gente possa aplicar para ajudar o nosso trabalho”. Além das informações pontuais objetivas que a gente levantava, eles tinham uma necessidade muito grande de falar quais são as dificuldades que eles têm lá dentro para tratar a questão da regularização fundiária (Giuliana de Freitas).

Eu acho que são os municípios que são menores (...). São os municípios que tinham três, quatro NUIs ou algo assim. (...) São municípios que não tinham base sistematizada, que não tinham infraestrutura institucional, digamos assim, de regularização fundiária, mas encararam que poderiam nos dar informação e, em contrapartida, receber ela depois (Elisa Escosteguy Utzig).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os grupos focais com os pesquisadores de campo da Pesquisa NUI foram realizados por videoconferência, o que difere da técnica tradicional, em que a presença física dos participantes em uma sala, dispostos em roda, permite a observação e o registro da linguagem não verbal, algo que dificilmente pode ser percebido e anotado em interações mediadas pela internet. Mesmo assim, avalia-se que os depoimentos foram livres e desimpedidos, e trouxeram um rico material de pesquisa que complementa

os achados sobre os NUIs e a regularização fundiária nos municípios que compõem a amostra da pesquisa.

Cabe destacar a seguir os pontos que foram avaliados como os mais importantes, a partir dos depoimentos.

- 1) A inexistência de informações de cadastro de órgãos e pessoas responsáveis pelo tema da regularização fundiária nos municípios, o que exige recorrer a redes de contatos particulares em busca dessas informações. Reforça-se a necessidade de que tal cadastro faça referência a servidores estáveis das prefeituras.
- 2) A necessidade de aportar informações sobre o próprio tema e objeto da pesquisa, de modo a criar um “nivelamento” prévio à coleta de informações. Soma-se a isso a necessidade de definir NUI e apresentar algum recorte de renda, de modo a obterem-se informações compatíveis com o que se espera.
- 3) A dispersão do conhecimento sobre o território, de modo geral, e sobre os NUIs, em específico, e a ausência de sistematização dessas informações, devendo-se recorrer à memória de indivíduos que possuem o conhecimento do território adquirido em sua vivência. Ainda, uma pesquisa como esta, para ser efetiva, necessita que se faça referência concreta a certos territórios, que devem mesmo ser nomeados, mais do que a apresentação de noções e conceitos com algum grau de abstração.
- 4) A dificuldade de traçar limites entre a cidade dita *formal* e os NUIs, em contextos de precariedade urbana e habitacional, e irregularidade fundiária generalizadas.
- 5) A presença de conhecimentos restritos aos NUIs que já estão em processo de Reurb, que contrasta com a ausência de conhecimento de territórios mais amplos. Privilegia-se a especificidade dos primeiros em detrimento de informações gerais, que permitiriam o planejamento de longo prazo da regularização fundiária e de outras ações habitacionais.
- 6) A dificuldade de implementar a regularização fundiária em glebas de propriedade privada, seja devido à falta de ações ou compromissos que caberiam ao loteador, seja devido à resistência das prefeituras em realizar esses processos.
- 7) Os contrastes entre grandes e pequenas cidades: nas grandes, a presença da regularização fundiária na agenda pública é maior, mas, nas pequenas cidades, as possibilidades de articulação entre moradores e poder público são mais imediatas.

- 8) A redução do escopo da regularização fundiária e a prioridade ou exclusividade dada à emissão de títulos de propriedade, inclusive por meio dos instrumentos mais recentes.
- 9) A predominância do “aprender fazendo” por parte dos operadores da regularização fundiária.
- 10) A percepção inicial, por parte dos informantes contatados pelos pesquisadores de campo, de que se tratava de ações de fiscalização ou auditoria; a necessidade de esclarecimentos e ganho de confiança para viabilizar a coleta de informações; e o compromisso explícito ou tácito de retorno das informações coletadas e do conhecimento produzido na pesquisa.

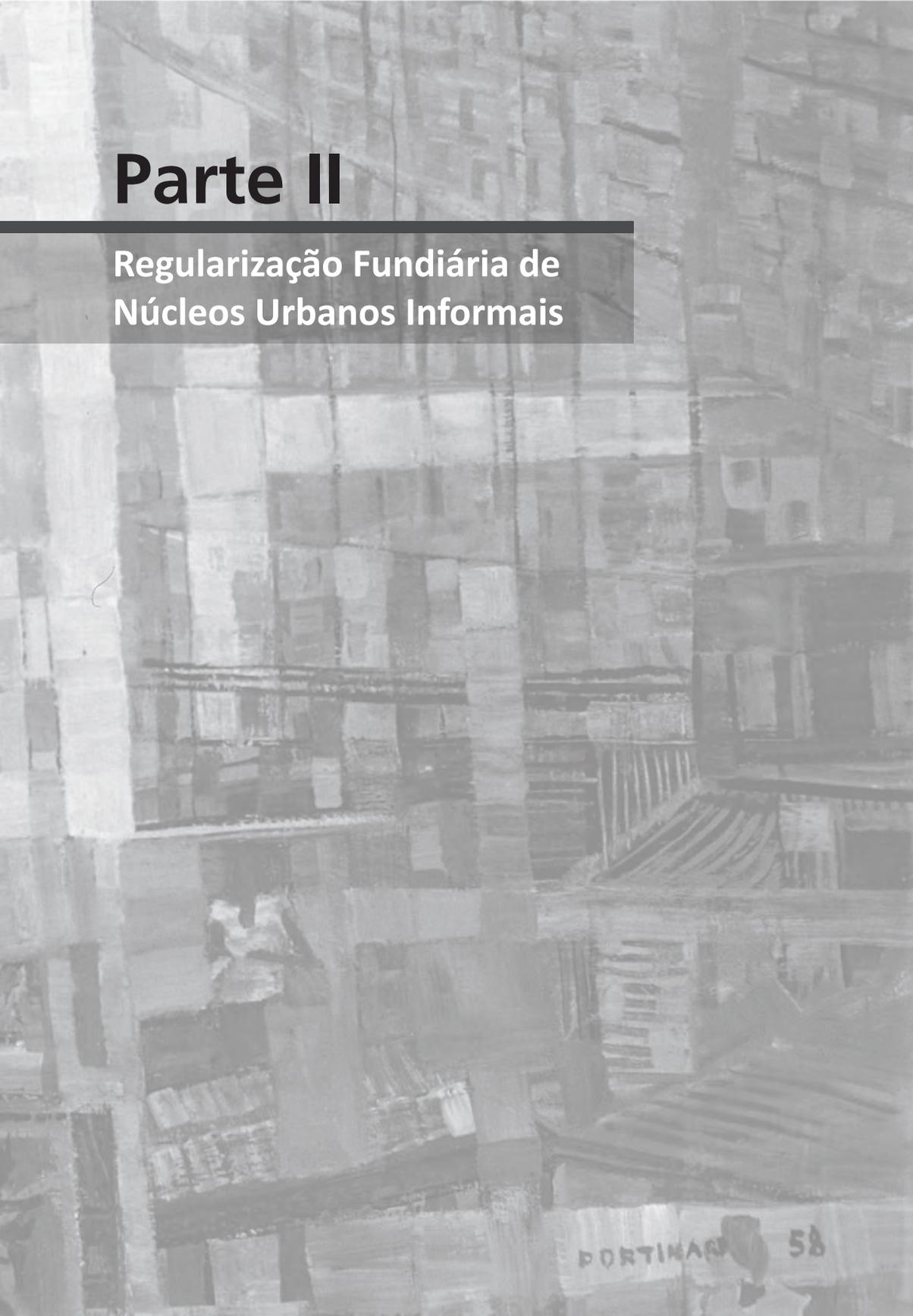
Para concluir, reforçam-se algumas recomendações para o planejamento da coleta de informações que poderão facilitar outras pesquisas de campo semelhantes a esta: deve-se levar em conta a desigualdade de capacidades institucionais dos municípios, mapear os contatos e buscar identificar os informantes, por meio de diferentes alternativas e de acordo com os diferentes contextos municipais; e o nivelamento de informações sobre conceitos e conteúdos deve ocorrer antes da coleta de informações propriamente dita, de modo a explicitar as contribuições esperadas da pesquisa e o compromisso com a “devolutiva” das informações a serem obtidas e sistematizadas, o que é considerado essencial para obter-se a colaboração das prefeituras municipais.

REFERÊNCIAS

- KRUEGER, R. A.; CASEY, M. A. **Focus groups**: a practical guide for applied research. 5th ed. Thousand Oaks: Sage, Aug. 2014. 280 p.
- MORGAN, D. L. **Focus groups as qualitative research**. Thousand Oaks: Sage, Dec. 1996. v. 16, 88 p.

Parte II

Regularização Fundiária de Núcleos Urbanos Informais



MARCOS REGULATÓRIOS DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA

Fernanda Carolina Vieira da Costa¹

Paulo Somlanyi Romeiro²

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países do mundo com uma das maiores concentrações de renda e desigualdade social. Esta situação, associada à ausência de democratização do acesso à terra e, portanto, à concentração fundiária, à falta de infraestrutura urbana e à pouca efetividade de políticas habitacionais voltadas para a população de menor renda fez com que a ocupação informal do solo se tornasse uma das principais formas de acesso à moradia da população de baixa renda nas cidades. Ou seja, as ocupações informais foram a principal forma, ou mesmo a única, que famílias de baixa renda encontraram para solucionar o seu problema de moradia.

Por sua vez, a regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda se insere no processo de democratização do acesso à terra e exercício pleno do direito à moradia, por meio da garantia de condições adequadas de habitabilidade e segurança jurídica da posse.

Desde o fim da década de 1970, com o advento da Lei Federal nº 6.766/1979, o parcelamento do solo urbano passou a ter um regramento federal no sentido de garantia dos direitos dos adquirentes de lotes e do adequado desenvolvimento urbano, o que não considerava o passivo social e a necessidade de democratização do acesso à terra. A partir da Constituição Federal de 1988 (CF/1988), com a previsão do art. 183, que trata da usucapião constitucional de imóvel urbano e da concessão de uso, a regularização fundiária passou a ser tratada no âmbito da defesa do direito à moradia e do cumprimento da função social da cidade e da propriedade. Outro marco legal importante foi a edição do Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001, que veio regulamentar o capítulo de política urbana da CF/1988 e trazer importantes referências e regramentos para a política nacional de desenvolvimento urbano.

Em 2003, foi instituído pelo Ministério das Cidades o Programa Papel Passado, e em 2009 foi aprovada a Lei nº 11.977/2009, que regulamentava, em âmbito nacional, pela primeira vez, a regularização fundiária. A regularização fun-

1. Diretora-geral do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU). *E-mail*: <fernandacarolinacosta@hotmail.com>.

2. Vice-diretor geral do IBDU. *E-mail*: <psromeiro@hotmail.com>.

diária urbana prevista na Lei Federal nº 11.977/2009 foi revogada pela Lei Federal nº 13.465/2017, que passou a definir os procedimentos e as normas de regularização fundiária em âmbito nacional.

Este capítulo pretende apresentar as implicações das previsões legais e suas alterações, bem como sugerir aspectos que deveriam ser considerados na eventual proposição de um programa federal de regularização fundiária destinado a assentamentos informais ocupados por população de menor renda. Nesse sentido, cumpre mencionar que a regulamentação do Programa Papel Passado e sua experiência se refletem, de alguma forma, na Lei nº 11.977/2009, bem como a normativa de 2013 do Programa Papel Passado se adéqua à sua sequência lógica, o que faz com que uma análise do novo marco legal deva levar em conta o seu antecessor, para verificar as diferenças entre os dois em aspectos sensíveis do processo de regularização fundiária. Dessa forma, a análise que se segue trará também aspectos comparativos com a legislação vigente durante a criação e implementação do programa federal de regularização fundiária (Lei nº 11.977/2009), anteriormente ao advento das alterações do marco normativo ocorridas em 2017.

2 HISTÓRICO E CONCEPÇÕES

O direito internacional trata da proteção do direito à moradia desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948. O reconhecimento nesse e em outros pactos e convenções tem sua aplicação delineada pelos comentários do Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas (DESC), entre os quais se destacam, para nosso objeto de análise, o Comentário Geral nº 4 (1991) e o Comentário Geral nº 7 (1997).

Os componentes da moradia adequada estão dispostos no art. 8º do Comentário Geral nº 4 do Comitê DESC. O Comentário Geral nº 7, por sua vez, trata especificamente das expulsões, ou dos despejos forçados, e seu potencial de violação do direito à moradia e outros direitos humanos.

Cumpre mencionar que o Brasil é signatário desses tratados internacionais, e por isso suas disposições estão incorporadas no direito interno. O reflexo dessas normas internacionais é a razão pela qual se considera que o direito à moradia esteve incorporado ao ordenamento jurídico pátrio, antes mesmo de sua adoção expressa por meio da Emenda Constitucional (EC) nº 26, de 2000, que o incluiu entre os direitos sociais previstos no art. 6º da CF/1988 (Saule Júnior, 1999).

A proteção do direito à moradia, também, recebe lugar de destaque no que diz respeito à disciplina constitucional da política urbana³ a ser executada pelos municípios,

3. O legislador constituinte, demonstrando a relevância do tema, estabelece como competência comum entre União, estados, municípios e Distrito Federal a produção de novas moradias e melhoria das condições de habitabilidade e de saneamento básico (art. 23, inciso IX).

na medida em que define como seus objetivos o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes (art. 182, CF/1988).

Essa condição é reafirmada pelo Estatuto da Cidade⁴ (Lei Federal nº 10.257/2001), que regulamentava o capítulo da política urbana da CF/1988, ao consagrar o direito a cidades sustentáveis (art. 2º, inciso I) como diretriz geral da política urbana e estabelecer a necessidade de regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda (Sundfeld, 2002, p. 60).

Com isso, é preciso reconhecer que a proteção do direito à moradia em núcleos informais ocupados por população de baixa renda direciona a atuação do Estado (na execução da política urbana) em um sentido específico, desde a promulgação do Estatuto da Cidade, na medida em que é o poder público que passa a ser responsável pela condução da política urbana, de maneira a possibilitar a permanência no local de moradia onde vivem aquelas populações.⁵ Daí advêm implicações importantes no que diz respeito à atuação do Estado na execução de ações ou políticas de regularização fundiária.

Isso decorre do fato de que a proteção do direito à moradia, tanto no direito pátrio como no âmbito do direito internacional, está intimamente ligada à realização do direito à cidade, o que certamente traz reflexos relevantes no que diz respeito aos significados de sua proteção.

O alargamento conceitual do direito à moradia se, por um lado, implica a ampliação de uma pauta de reivindicações por parte daqueles privados do exercício desse direito, por outro aumenta a pressão exercida sobre os governos para que qualifiquem os planos, programas e projetos relacionados à política habitacional. Garantir o direito à moradia adequada, hoje, requer significativos aportes orçamentários, já que a concepção desse direito no Direito Internacional está necessariamente associada ao direito à cidade. Tanto os processos de regularização fundiária quanto a produção de novas moradias devem se ocupar, para além do direito à moradia, da efetiva integração da participação dos cidadãos nos processos de tomada de decisão, bem como da garantia de acesso aos bens materiais e simbólicos que traduzem a ideia de cidade (Fernandes e Alfonsin, 2014, p. 19).

A relação intrínseca do direito à moradia com o direito à cidade e com as funções sociais da cidade e da propriedade revelam que sua proteção deve estar também inserida no contexto da proteção à ordem urbanística, que pressupõe a defesa dos direitos materiais previstos na CF/1988 e no Estatuto da Cidade, bem como nas demais normas relacionadas à política urbana e à realização do direito à cidade (Bueno, 2002, p. 405). Portanto, as ações de regularização fundiária devem

4. Sobre o processo de aprovação do Estatuto da Cidade e os diversos interesses que influenciaram o resultado final do seu conteúdo, ver Bassul (2005).

5. Para um aprofundamento do significado do direito à moradia nos processos de regularização fundiária, ver Fernandes e Alfonsin (2014).

estar inseridas em um contexto mais abrangente de execução da política urbana e territorial, de forma a se garantir a inserção dos núcleos urbanos informais (NUIs) na cidade e possibilitar o resgate pleno dos direitos e da cidadania de seus moradores.

Assim, é importante registrar que pautar a regularização fundiária como política pública foi uma das bandeiras do Movimento pela Reforma Urbana na década de 1980. As conquistas e os avanços registrados na legislação pátria decorreram dessa articulação e pressão social, tudo visando enfrentar o fato de que parte significativa das cidades brasileiras foram autoconstruídas por seus ocupantes e esses territórios autoconstruídos integram a cidade e precisam ser reconhecidos.⁶ Não resta dúvida de quão foi, e é, imperiosa a formatação e a implementação de uma política de regularização fundiária que busque trazer para a legalidade um imenso parque habitacional produzido pelos próprios moradores.

Antes da sua regulamentação como a conhecemos hoje, a regularização fundiária urbana teve um longo percurso para sua incorporação na legislação federal. A regularização fundiária, específica de lotes urbanos, apareceu, pela primeira vez, no ordenamento jurídico, em nível federal, na Lei nº 9.785/1999, que promoveu alterações na Lei nº 6.766/1979. Tais alterações buscavam incorporar flexibilizações às normas de parcelamento do solo que viabilizassem a formalização de parcelamentos tidos como “especiais”.

Apesar de significar um avanço, uma vez que possibilitava aos municípios e ao Distrito Federal promover a regularização fundiária, não só não estabelecia um regime distinto entre a regularização fundiária e o processo de aprovação de um novo parcelamento do solo, como também não trazia qualquer conotação de justiça social, considerando-se o processo excludente de produção das cidades brasileiras.

É só em 2009, quando foi editada a Lei nº 11.977/2009, que passamos a dispor de uma legislação nacional específica que estabelecesse os regramentos para a regularização fundiária urbana. Antes havia alguns dispositivos legais dispersos, que criavam instrumentos jurídicos que viabilizavam a titulação ou aquisição de áreas ocupadas por população de baixa renda, utilizados isoladamente – a exemplo do Decreto-Lei nº 271/1967,⁷ que instituiu a Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), e do Código Civil, que prevê modalidades de usucapião (instrumentos utilizados para regularizar ocupações em terrenos públicos e particulares, respectivamente). Esses instrumentos eram utilizados em iniciativas locais, pois não havia sido estruturada uma política nacional e muito menos uma legislação nacional que tratasse da regularização fundiária. Importante registrar que, na década de 1980, surgiram as primeiras iniciativas municipais de regularização fundiária. Foram

6. Uma periodização da luta pela reforma urbana no Brasil pode ser encontrada em Amore (2013).

7. Dispõe sobre loteamento urbano, responsabilidade do loteador, concessão de uso e espaço aéreo e dá outras providências.

organizados programas municipais e editadas leis específicas – a exemplo da Lei nº 14.947/1987,⁸ em Recife –, instituindo programas e planos municipais de regularização fundiária, que já reconheciam o caráter multidisciplinar da intervenção.⁹

Desse modo, o tratamento da regularização fundiária na legislação federal se consolidou com o advento da Lei nº 11.977/2009, resultante da conversão em lei da Medida Provisória (MP) nº 459, de 25 de março de 2009. Esta MP instituiu o Minha Casa Minha Vida (MCMV), programa de produção habitacional do governo federal destinado à produção de habitação de interesse social e habitação do mercado popular pelo mercado imobiliário e, também, no seu capítulo III, apresentou a regulamentação, em nível federal, das normas para regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas.

Vale a pena ressaltar que o mencionado capítulo III teve seu conteúdo decorrente da discussão do Projeto de Lei (PL) nº 3.057/2000, conhecido como o PL da Responsabilidade Territorial. Esse PL tratava da revisão da lei federal de parcelamento do solo – Lei nº 6.766/1979 –, com o objetivo específico de incorporar regramentos relacionados à regularização fundiária de interesse social (Reurb-S). Também é importante o registro de que uma das concepções deixadas parcialmente de lado pela Lei nº 11.977/2009, e presente nos debates do PL nº 3.057/2000, teria relevância para a constituição de um programa nacional de regularização fundiária, na medida em que trazia elementos que relacionavam as competências referentes à política urbana com a capacidade institucional dos municípios, introduzindo o conceito de gestão compartilhada e gestão plena. Tais conceitos ainda podem ser resgatados para fins de instituição de um programa nacional de regularização fundiária com tratamento diferenciado de municípios, considerando sua capacidade técnica e administrativa em matéria de controle do uso, ocupação e parcelamento do solo, e política urbana.

A Lei nº 11.977/2009 foi a primeira lei nacional de regularização fundiária, e trazia uma visão da regularização fundiária como instrumento prioritariamente de garantia de direitos aos moradores de áreas irregulares e de responsabilização de loteadores e agentes imobiliários que tivessem contribuído com a situação de irregularidade fundiária, eventualmente.

Apesar de algumas limitações, o advento da Lei nº 11.977/2009 significou, à época, a sedimentação, na legislação federal, das diretrizes de um novo marco legal urbano brasileiro. Esse novo marco tinha como escopo um tratamento da regularização fundiária em nível federal adequado às diretrizes da política urbana expressas pela CF/1988 e pelo Estatuto da Cidade, principalmente no que diz

8. Lei nº 14.947/1987, que cria o Plano de Regularização das Zonas Especiais de Interesse Social (Prezeis). Nos anos 1990, a Lei do Prezeis foi revista, sendo editada a Lei nº 16.113/1995.

9. Disponível em: <<https://bit.ly/3j5UDhO>>. Acesso em: 15 nov. 2009.

respeito ao estabelecimento de um regime jurídico especial para a regularização fundiária de assentamentos informais ocupados por população de baixa renda, vez que a Reurb-S consta na Lei nº 10.257/2001 como diretriz da política urbana (art. 2, XIV, do Estatuto da Cidade).

O art. 46 da Lei nº 11.977/2009 veio, pela primeira vez numa legislação federal, conceituar regularização fundiária, estabelecendo que:

A regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Esse conceito trazido pela Lei nº 11.977/2009 sedimentou a intenção de construir uma política de regularização fundiária *plena*, na qual fosse abordada não apenas a questão jurídica – restrita à titulação –, mas também fossem incorporados os aspectos urbanísticos, territoriais e socioambientais estabelecidos no Estatuto da Cidade (Alfonsin, 1999). Assim, a política de regularização fundiária teria como objetivo legalizar a permanência de populações assentadas em áreas urbanas ocupadas em desconformidade com a legislação urbanística e/ou ambiental e com condições adequadas de habitabilidade.

Assim, a concepção de regularização fundiária plena disposta na Lei nº 11.977/2009 articularia aspectos jurídicos, sociais e urbanísticos, como forma de fortalecimento da cidadania. Esse conceito de regularização fundiária plena já estava presente na doutrina jurídica urbanística brasileira desde a década de 1990.

Regularização fundiária é o processo de intervenção pública sob os aspectos jurídico, físico e social, que objetiva legalizar a permanência de populações moradoras de áreas urbanas ocupadas em desconformidade com a lei para fins de habitação, implicando acessoriamente melhorias no ambiente urbano do assentamento, no resgate da cidadania e da qualidade de vida da população beneficiária (Alfonsin, 1999, p. 163).

A concepção da regularização fundiária plena estava presente tanto nas diretrizes dispostas na Lei nº 11.977/2009 quanto em sua operacionalização, que buscava articular aspectos da gestão democrática da cidade e do planejamento urbano. Exemplos desse intuito são: a obrigatória participação dos beneficiários no processo de regularização fundiária, a vinculação da regularização fundiária ao instrumento das Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis),¹⁰ a proibição do rememramento

10. A Lei nº 11.977/2009 recomendava fortemente a transformação, em Zeis, das faixas de território onde se tencionava promover a Reurb-S. Essa recomendação buscava demarcar, no zoneamento municipal, qual a destinação daquele território, gravando-o assim como destinado a moradia popular. Essa recomendação deixa de existir na Lei nº 13.465/2017, que apenas menciona o instrumento da Zeis como um dispositivo de apoio ao processo de regularização fundiária. A bem da verdade, o instrumento foi excluído pela MP nº 479/2016, e foi “resgatado” por emenda apresentada no processo de análise e conversão da MP em lei.

de lotes,¹¹ como também a adoção de medidas que procuram assegurar a sustentabilidade ambiental do território, ao se determinar que medidas urbanísticas e ambientais fossem implantadas visando à melhoria das condições de habitabilidade e à mitigação dos impactos ambientais. Outro aspecto relevante da concepção da lei era uma diferenciação clara entre o papel do Estado no processo de regularização fundiária e a possibilidade de flexibilização das normas de uso e ocupação do solo nos casos de Reurb-S¹² e da regularização fundiária de interesse específico (Reurb-E).¹³ Esses conceitos, previstos na Lei nº 11.977/2009, foram revisados pela Lei nº 13.465/2017, que promoveu uma grande flexibilização para a Reurb-E, desvirtuando o seu caráter de excepcionalidade. É fundamental registrar que esse caráter de excepcionalidade buscava reconhecer uma dívida social gigantesca, decorrente da incapacidade do Estado de atender à demanda da população de menor renda por moradia, bem como da impossibilidade de reversão de situações consolidadas. As alterações promovidas pela Lei nº 13.465/2017 passam a tratar as flexibilizações como regra, em especial para os casos nos quais a renda dos beneficiários é maior, vez que não estabelece limites para a utilização dos instrumentos e da política de regularização fundiária por grupos de maior capacidade financeira. Tal postura tem o poder de colocar em xeque o papel e a efetividade das legislações urbanísticas e ambientais editadas por União, estados e municípios. Também tem o poder de “premiar” aqueles que, mesmo tendo condições de atender à legislação urbanística e ambiental vigente em determinado território, optaram por não a seguir, por questões econômicas, empresariais ou pessoais. Essa questão será aprofundada mais adiante.

3 A LEI FEDERAL Nº 13.465/2017

A Lei nº 13.465/2017 e sua regulamentação pelo Decreto Federal nº 9.130/2018 operam uma série de mudanças na legislação de regularização fundiária vigente, com a revogação total do capítulo III da Lei nº 11.977/2009, que instituiu e regulava a matéria até então. Trataremos especificamente das alterações na Reurb-S, o que não nos impede de ressaltar os aspectos relacionados à Reurb-E que têm o condão de estimular a irregularidade fundiária promovida pelos estratos de mais renda de nossa população.

11. O art. 70 da Lei nº 11.977/2009 proíbe expressamente o remembramento dos imóveis decorrentes de projetos de regularização fundiária: “As matrículas oriundas de parcelamento resultante de regularização fundiária de interesse social não poderão ser objeto de remembramento”. Esse tipo de restrição imposta aos territórios que foram objeto de regularização fundiária objetivava garantir a permanência dos beneficiários do processo, evitando que os imóveis regularizados pudessem ser utilizados para a promoção de empreendimentos que não o de moradia popular. Essa vedação foi revogada ainda em 2010, com a MP nº 514/2010, convertida na Lei nº 12.424/2011.

12. O inciso VII do art. 47 da Lei nº 11.977/2009 define a Reurb-S como aquele que tenha como objeto assentamentos irregulares ocupados, predominantemente, por população de baixa renda, nos casos: “i) em que tenham sido preenchidos os requisitos para usucapião ou concessão de uso especial para fins de moradia; ii) em que a área esteja ocupada, de forma mansa e pacífica, há, pelo menos, cinco anos; iii) de imóveis situados em Zeis; ou iv) de áreas da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios declaradas de interesse para implantação de projetos de regularização fundiária de interesse social”.

13. Essa regularização fundiária é aquela em que não fica caracterizado o interesse social nos termos do inciso VII do art. 47 da Lei nº 11.977/2009.

A Lei nº 13.465/2017 estabeleceu normas gerais e procedimentos aplicáveis à regularização fundiária urbana em todo o território nacional, e, no seu art. 9º, definiu que “a Regularização Fundiária Urbana (Reurb) abrange medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes”.

O conceito trazido pelo novo marco normativo mantém o espírito e a intenção de que a regularização fundiária deve ser plena e, assim, incorporar diversos aspectos e dimensões, conforme constatam Luis Felipe Tegon Cerqueira Leite e Mariana Mêncio.

A nova lei manteve o espírito da legislação anterior, compreendendo a regularização fundiária dita *integral*, isto é, aquela que busca dotar os assentamentos informais de todas as condições necessárias à sua integração ao espaço urbano formal. Podemos apontar esse como o principal objetivo da regularização fundiária, mencionado na definição legal pela expressão “incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano” (Leite e Mêncio, 2019, p. 21-22).

A conceituação trazida pela Lei nº 13.465/2017, portanto, não se afasta da concepção de regularização fundiária plena, na medida em que estabelece a necessidade de atendimento de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos NUIs ao ordenamento territorial urbano. No entanto, embora traga este conceito, o novo marco, na definição das formas de operacionalização da regularização fundiária, privilegia aspectos patrimoniais da regularização fundiária, tendo como elemento central da política a titulação dos ocupantes de lotes. Tal leitura pode ser reconhecida na exposição de motivos da MP nº 759, que deu origem ao texto da lei, e também no excesso de flexibilização trazido para a Reurb-E e outros dispositivos sobre os quais discutiremos. Nesse sentido, em artigo apresentado no Seminário Urbafavelas em 2018, Amore e Moretti descrevem o caráter patrimonialista da exposição de motivos da MP nº 759.

Mesmo com instrumentos como esses, de diversas maneiras a nova legislação privilegia o aspecto patrimonial e de regulação da propriedade às condições urbanas e habitacionais. A exposição de motivos da Medida Provisória original (MP nº 759) aponta o objetivo de “preencher lacunas deixadas pelo legislador” e de “dinamizar e simplificar o processo de regularização fundiária no país”. A noção de que a titulação serviria de “base para investimento do capital produtivo brasileiro” e para “garantia em operações financeiras” é também mobilizada, bem como a ideia de que a regularização contribuiria para o “aumento do patrimônio imobiliário brasileiro”, agregando valor aos imóveis e aumentando a arrecadação de impostos (Amore e Moretti, 2018, p. 12-13).

Por essa razão, é preciso levar em conta as implicações e os riscos trazidos pelo novo marco regulatório na constituição de um programa federal de regularização fundiária, de forma a se garantir que os entes federativos realizem uma regularização fundiária plena, cumprindo assim as determinações da CF/1988 e do Estatuto da Cidade em matéria de política urbana.

3.1 Instrumentos previstos na Lei nº 13.465/2017, modalidades de Reurb e possíveis desvirtuamentos da política de regularização fundiária

O rol de instrumentos passíveis de serem utilizados na efetivação da regularização fundiária está previsto no art. 15 da Lei nº 13.465/2017:

- legitimação fundiária e a legitimação de posse, nos termos desta lei;
- usucapião, nos termos dos arts. 1.238 a 1.244 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), dos arts. 9º a 14 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001; e do art. 216-A da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973;
- desapropriação em favor dos possuidores, nos termos dos §§ 4º e 5º do art. 1.228 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil);
- arrecadação de bem vago, nos termos do art. 1.276 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil);
- consórcio imobiliário, nos termos do art. 46 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001;
- desapropriação por interesse social, nos termos do inciso IV do art. 2º da Lei nº 4.132, de 10 de setembro de 1962;
- direito de preempção, nos termos do inciso I do art. 26 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001;
- transferência do direito de construir, nos termos do inciso III do art. 35 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001;
- requisição, em caso de perigo público iminente, nos termos do § 3º do art. 1.228 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil);
- a intervenção do poder público em parcelamento clandestino ou irregular, nos termos do art. 40 da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979;
- alienação de imóvel pela administração pública diretamente para seu detentor, nos termos da alínea f do inciso I do art. 17 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- concessão de uso especial para fins de moradia;
- concessão de direito real de uso;
- doação; e
- compra e venda.

Merece registro o fato de a doação e a compra e venda, embora instrumentos já disponíveis no nosso ordenamento jurídico e utilizados em muitas ações municipais de regularização fundiária, serem, pela primeira vez, relacionadas numa legislação federal como instrumentos para esta finalidade.

Além dos instrumentos antes elencados, a lei também trouxe outras inovações, como a legitimação fundiária, o direito de laje,¹⁴ o condomínio de lotes¹⁵ e o condomínio urbano simples.¹⁶

Os condomínios urbano simples e de lotes são novas modalidades de condomínio que, em alguns momentos, também podem incidir como modalidades de parcelamento do solo. Não são instrumentos de uso exclusivo na Reurb, sendo, assim, aplicáveis como novas modalidades de parcelamento do solo nos municípios brasileiros, independentemente de previsão na legislação municipal.

Por sua vez, as legitimações fundiária e de posse, e o direito de laje são instrumentos de titulação, isto é, de transferência ou constituição de direitos reais sobre imóveis. Quanto à demarcação urbanística, trata-se de um instrumento de suporte ao processo de regularização fundiária cujo objetivo é a individualização e delimitação do terreno ou da gleba que se busca regularizar.

Passaremos a discorrer sobre a aplicabilidade de alguns dos instrumentos estabelecidos na Lei nº 13.465/2017 para a promoção da Reurb-S. A legitimação fundiária¹⁷ é a forma originária de aquisição da propriedade que se constituirá por ato do Poder Executivo. Exige basicamente o *animus domini* e o exercício da posse até o dia 22 de dezembro de 2016. Não há exigências de comprovação de tempo de posse ou limitação de tamanho de área a ser adquirida. Há apenas exigências adicionais e restritivas em relação à utilização do instrumento para beneficiários da

14. "Art. 1.510-A. O proprietário de uma construção-base poderá ceder a superfície superior ou inferior de sua construção a fim de que o titular da laje mantenha unidade distinta daquela originalmente construída sobre o solo. § 1º O direito real de laje contempla o espaço aéreo ou o subsolo de terrenos públicos ou privados, tomados em projeção vertical, como unidade imobiliária autônoma, não contemplando as demais áreas edificadas ou não pertencentes ao proprietário da construção-base".

15. "Art. 1.358-A. Pode haver, em terrenos, partes designadas de lotes que são propriedade exclusiva e partes que são propriedade comum dos condôminos. § 1º A fração ideal de cada condômino poderá ser proporcional à área do solo de cada unidade autônoma, ao respectivo potencial construtivo ou a outros critérios indicados no ato de instituição. § 2º Aplica-se, no que couber, ao condomínio de lotes o disposto sobre condomínio edilício neste capítulo, respeitada a legislação urbanística. § 3º Para fins de incorporação imobiliária, a implantação de toda a infraestrutura ficará a cargo do empreendedor".

16. "Art. 61. Quando um mesmo imóvel contiver construções de casas ou cômodos, poderá ser instituído, inclusive para fins de Reurb, condomínio urbano simples, respeitados os parâmetros urbanísticos locais, e serão discriminadas, na matrícula, a parte do terreno ocupada pelas edificações, as partes de utilização exclusiva e as áreas que constituem passagem para as vias públicas ou para as unidades entre si. Parágrafo único. O condomínio urbano simples será regido por esta Lei, aplicando-se, no que couber, o disposto na legislação civil, tal como os arts. 1.331 a 1.358 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil)".

17. Art. 11, "VII - legitimação fundiária: mecanismo de reconhecimento da aquisição originária do direito real de propriedade sobre unidade imobiliária objeto da Reurb".

Reurb-S,¹⁸ sem se estabelecerem restrições para a Reurb-E, o que reforça a tese de desvirtuamento da política por uma maior flexibilização da política de regularização fundiária para aqueles com maior renda.

Iremos discorrer sobre a legitimação de posse¹⁹ e a demarcação urbanística,²⁰ que tiveram sua regulamentação alterada. A primeira importa no reconhecimento da posse sobre determinado imóvel, com a identificação de seus ocupantes, do tempo da ocupação e da natureza da posse, podendo haver a conversão em direito real de propriedade após o decurso do prazo de cinco anos e o cumprimento dos demais requisitos legais definidos no art. 183 da CF/1988. Assim, só é aplicável a terrenos privados. A legitimação de posse pode ser transferida por *causa mortis* ou por ato *inter vivos* e, após convertida em propriedade, constitui forma originária de aquisição de direito real.

A demarcação urbanística não é novidade do novo marco legal, pois já era prevista na Lei nº 11.977/2009, porém estava ausente no texto da MP nº 759/2015, e foi incluída no momento de sua conversão em lei, com regulamentação semelhante à original prevista na Lei nº 11.977/2009. Sua introdução no ordenamento, em 2009, significou importante passo para a simplificação dos procedimentos da regularização fundiária, na medida em que possibilita ao Poder Executivo proceder administrativamente à identificação dos imóveis públicos ou privados ocupados, com a definição dos seus confrontantes e a indicação dos titulares das matrículas e, por meio dela, obter a anuência dos envolvidos para a efetivação do processo de regularização fundiária, possibilitando que um processo antes previsto apenas pela via judicial possa ser realizado pelo Poder Executivo.

A demarcação urbanística sofreu algumas alterações na regulamentação trazida pela Lei nº 13.465/2017 em relação à sua regulamentação na Lei nº 11.977/2009. Uma das principais alterações, que inclusive tem impacto na gestão do instrumento, diz respeito ao papel do oficial do registro de imóveis. Enquanto, na Lei de 2009, o papel de proceder às buscas para identificação do proprietário da área a ser regularizada e sua notificação era do oficial do registro de imóveis, o papel de notificação dos proprietários e confrontantes e a gestão de eventuais conflitos passa a ser do

18. Art. 23, § 1º: "Apenas na Reurb-S, a legitimação fundiária será concedida ao beneficiário, desde que atendidas as seguintes condições: I - O beneficiário não seja concessionário, foreiro ou proprietário de imóvel urbano ou rural; II - O beneficiário não tenha sido contemplado com legitimação de posse ou fundiária de imóvel urbano com a mesma finalidade, ainda que situado em núcleo urbano distinto; e III - em caso de imóvel urbano com finalidade não residencial, seja reconhecido pelo poder público o interesse público de sua ocupação".

19. Art. 11, "VI - Legitimação de posse: ato do poder público destinado a conferir título, por meio do qual fica reconhecida a posse de imóvel objeto da Reurb, conversível em aquisição de direito real de propriedade na forma desta Lei, com a identificação de seus ocupantes, do tempo da ocupação e da natureza da posse".

20. Art. 11, "IV - Demarcação urbanística: procedimento destinado a identificar os imóveis públicos e privados abrangidos pelo núcleo urbano informal e a obter a anuência dos respectivos titulares de direitos inscritos na matrícula dos imóveis ocupados, culminando com averbação na matrícula destes imóveis da viabilidade da regularização fundiária, a ser promovida a critério do município".

poder público municipal, podendo ser facultativamente realizada pelo registro de imóveis a critério do município (art. 20, § 5º, da Lei nº 13.465/2017). Trata-se de nova tarefa assumida pelo município, que certamente traz impacto, pelo aumento de suas competências e necessidade de sua estruturação para tal incumbência.

Todos esses instrumentos podem ser utilizados em qualquer modalidade de Reurb. Assim, na sequência das análises formuladas neste texto, é fundamental que se diferenciem as duas modalidades de Reurb que foram instituídas pela legislação. A Reurb pode ser classificada em dois tipos:

- Reurb-S – regularização fundiária aplicável aos NUIs ocupados predominantemente por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo municipal; e
- Reurb-E – regularização fundiária aplicável aos NUIs ocupados por população não qualificada pelo município como de baixa renda.

O que diferencia o interesse social do específico é o padrão de renda da população ocupante do NUI. Todavia, como definir um regramento que oriente a definição de baixa renda considerando-se as várias realidades brasileiras, ainda mais levando-se em conta que essa definição é ato discricionário do Poder Executivo municipal? Certamente se faz necessário agregar algumas variáveis para além da renda, a exemplo de tipologias físicas, territoriais, jurídicas e históricas, na construção desse regramento. A dotação de infraestrutura também é outra variável importante de ser considerada. A construção coletiva de referências a serem utilizadas pelos municípios para a definição de baixa renda é uma importante contribuição para uma política nacional de regularização fundiária. A definição da modalidade de Reurb tem importância porque interfere nos valores de custos e emolumentos do processamento e da efetivação,²¹ bem como na responsabilidade pela implantação da infraestrutura necessária. Na Reurb-S, é responsabilidade do município elaborar e custear o projeto de regularização fundiária, como também a implantação da infraestrutura essencial,²² quando necessária, seja de ocupações em terrenos particulares ou em terrenos públicos. Importante registrar que a Lei

21. § 1º, art. 13, Lei nº 13.465/2017: "serão isentos de custas e emolumentos, entre outros, os seguintes atos registrares relacionados à Reurb-S. I - o primeiro registro da Reurb-S, o qual confere direitos reais aos seus beneficiários; II - o registro da legitimação fundiária; III - o registro do título de legitimação de posse e a sua conversão em título de propriedade; IV - o registro da CRF [Certidão de Regularização Fundiária] e do projeto de regularização fundiária, com abertura de matrícula para cada unidade imobiliária urbana regularizada; V - a primeira averbação de construção residencial, desde que respeitado o limite de até setenta metros quadrados; VI - a aquisição do primeiro direito real sobre unidade imobiliária derivada da Reurb-S; VII - o primeiro registro do direito real de laje no âmbito da Reurb-S; e VIII - o fornecimento de certidões de registro para os atos previstos neste artigo".

22. O § 1º do art. 36 da Lei nº 13.465/2017 define a infraestrutura mínima que deve ser garantida em toda área objeto de regularização fundiária: "Para fins desta Lei, considera-se infraestrutura essencial os seguintes equipamentos: I - sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual; II - sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual; III - rede de energia elétrica domiciliar; IV - soluções de drenagem, quando necessário; e V - outros equipamentos a serem definidos pelos Municípios em função das necessidades locais e características regionais".

nº 13.465/2017, no seu art. 31, estabelecia essa obrigação para o município apenas para a Reurb-S em terrenos privados ou em terrenos de sua propriedade, cabendo aos estados e à União a responsabilidade quando se tratasse de bens pertencentes a eles, respectivamente. Com a edição da Lei nº 14.118/2021, que instituiu o programa Casa Verde e Amarela (CVA), essa obrigação passou a ser exclusiva dos municípios, nos casos de Reurb-S, independentemente da titularidade sobre o terreno a ser regularizado.

De um modo geral, quem define o tipo ou a categoria de Reurb é o município,²³ salvo quando a Reurb for requerida pelo estado ou pela União²⁴ e estes já definirem a modalidade.

É importante clarear que, para efetivar ações de regularização fundiária, sempre é necessário flexibilizar legislações urbanísticas e ambientais. Como mencionado anteriormente, essas flexibilizações permitidas pelas legislações de regularização fundiária têm um caráter de excepcionalidade. Esse caráter de excepcionalidade foi aparentemente desvirtuado pela Lei nº 13.465/2017, ao estabelecer regramentos mais “generosos” e flexíveis para Reurb-E do que para a Reurb-S.

As flexibilizações trazidas pela nova lei podem estimular a promoção de irregularidades fundiárias, em especial por aqueles de maior renda. Tal afirmação se baseia no fato de que não há estabelecimento, pela lei, de um marco temporal que delimite a possibilidade de utilização da Reurb em zonas rurais ou em áreas de valor ou com restrições ambientais. Ocupações consolidadas e ocupações recentes, e até mesmo futuras ocupações, podem ser objeto de Reurb, inclusive em faixas do território municipal definidas pela legislação urbanística como zona rural ou como área de proteção de mananciais ou de proteção ambiental. O inciso I do art. 11 da lei define como núcleo urbano “o assentamento humano, com uso e características urbanas, constituído por unidades imobiliárias de área inferior à fração mínima de parcelamento prevista na Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972, independentemente da propriedade do solo, ainda que situado em área qualificada ou inscrita como rural”. A não definição de um marco temporal para que novos assentamentos em zona rural não possam ser regularizados pode estimular o descumprimento da legislação urbanística, colocando em cheque instrumentos como o plano diretor e a definição legal de perímetro urbano, como também a própria lei de parcelamento do solo urbano.

As ponderações antes elencadas nos levam a considerar que a política pública não busca regularizar apenas um passivo existente. Ela também possibilita que se

23. Lei nº 13.465/2017, art. 30, I: “Compete aos Municípios nos quais estejam situados os núcleos urbanos informais a serem regularizados: I - classificar, caso a caso, as modalidades da Reurb”.

24. Lei nº 13.465/2017, art. 30, § 1º: “Na Reurb requerida pela União ou pelos Estados, a classificação prevista no inciso I do *caput* deste artigo será de responsabilidade do ente federativo instaurador”.

perpetue a prática do parcelamento irregular em áreas rurais ou com restrições ambientais, e não somente por aqueles que não têm renda que lhes permita acessar o mercado formal de terras, mas também pelos que podem acessar esse mercado, ou seja, a população de maior renda.

Na sequência de exemplos de desvirtuamentos do caráter de excepcionalidade da política de regularização fundiária, a Lei nº 13.465/2017 também flexibilizou consideravelmente as compensações e mitigações ambientais exigidas para os casos de Reurb-E. Essa questão será mais bem discutida quando tratarmos da regularização fundiária de áreas ambientalmente vulneráveis. Porém, o aspecto em que observamos uma maior gravidade diz respeito ao instrumento da legitimação fundiária. Esse dispositivo – que é uma forma originária²⁵ de aquisição da propriedade – pode ser utilizado tanto em processos de Reurb-S como de Reurb-E, para a regularização de áreas públicas ou privadas. Acontece que o instrumento só pode ser utilizado uma única vez pelo ocupante de baixa renda, aquele beneficiário da Reurb-S, e, ainda, desde que ele não seja detentor de direito real sobre algum imóvel, e que não tenha sido beneficiário de algum outro instrumento de regularização fundiária. Tais exigências não foram impostas para os beneficiários da Reurb-E. Isso é o que está estabelecido no § 1º do art. 23 da lei (grifo nosso):

Art. 23. A legitimação fundiária constitui forma originária de aquisição do direito real de propriedade conferido por ato do poder público, exclusivamente no âmbito da Reurb, àquele que detiver em área pública ou possuir em área privada, como sua, unidade imobiliária com destinação urbana, integrante de núcleo urbano informal consolidado existente em 22 de dezembro de 2016.

§ 1º *Apenas na Reurb-S, a legitimação fundiária será concedida ao beneficiário, desde que atendidas as seguintes condições:*

I - o beneficiário não seja concessionário, foreiro ou proprietário de imóvel urbano ou rural;

II - o beneficiário não tenha sido contemplado com legitimação de posse ou fundiária de imóvel urbano com a mesma finalidade, ainda que situado em núcleo urbano distinto; e

III - em caso de imóvel urbano com finalidade não residencial, seja reconhecido pelo poder público o interesse público de sua ocupação.

Interpretando-se literalmente o texto legal (acima transcrito), importa dizer que o ocupante irregular, possuidor de renda que lhe permita acessar o mercado formal de terras, e que, até mesmo, seja proprietário de inúmeros outros imóveis, pode ser beneficiado pelo instrumento da legitimação fundiária, de modo irrestrito, para regu-

25. Forma originária de aquisição da propriedade é aquela que possibilita a transmissão da propriedade despida de qualquer ônus ou gravame que porventura incidisse sobre o bem imóvel. Antes da criação da legitimação fundiária, só era possível a aquisição originária por meio da desapropriação e da usucapião.

larizar inúmeros imóveis públicos e particulares em seu nome. A única restrição que lhe será imposta é possuir *animus domini* sobre o imóvel na data de 22 de dezembro de 2016. Parece ser recomendável uma análise mais acurada da forma irrestrita pela qual o instrumento da legitimação fundiária pode ser utilizado nos casos de Reurb-E. Certamente essa previsão legal poderá gerar vários conflitos fundiários, além de trazer prejuízos a particulares e a vários entes públicos.

3.2 Áreas com restrições ambientais

A Lei nº 13.465/2017 estabeleceu novas regras para a regularização fundiária em áreas com restrições ambientais.²⁶ A Lei nº 11.977/2009 permitia a regularização fundiária de assentamentos irregulares (VI, art. 47, da Lei nº 11.977/2009) em faixas de áreas de preservação permanente (APPs) e unidades de conservação de uso sustentável, havendo a necessidade de anuência do órgão gestor da unidade, e em ambas era necessário o licenciamento ambiental do projeto de regularização fundiária (na sua integralidade), que deveria importar em melhoria das condições urbanísticas e ambientais. Para o caso da Reurb-E, ainda eram exigidas medidas de mitigação e compensação ambiental.

A Lei nº 13.465/2017 traz mais flexibilização. Ela permite que o NUI situado, total ou parcialmente, em APP ou em área de unidade de conservação de uso sustentável, ou ainda de proteção de mananciais definidas pela União, estados ou municípios, seja regularizado por meio de Reurb, em qualquer de suas modalidades, devendo observar o disposto no art. 64, da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, apenas para o trecho onde incide a restrição ambiental. Assim, a elaboração de estudos técnicos, que justifiquem as melhorias ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior, inclusive por meio de compensações ambientais, quando for o caso, não abarca toda a poligonal do assentamento informal, mas tão somente o trecho de APP, de proteção de mananciais ou de unidade de conservação de uso sustentável.²⁷ Importante registrar que, tanto no capítulo III da Lei nº 11.977/2009, revogado, como na Lei de Proteção da Vegetação Nativa, é estabelecida a necessidade de estudo e licenciamento ambiental para o NUI como um todo, em toda a sua extensão. Um último registro em relação à Reurb de assentamento total ou parcialmente localizado em unidades de conservação de uso sustentável é que há necessidade de obtenção da anuência do órgão gestor da unidade. Tal anuência deverá estar fundamentada em estudo técnico comprobatório de que

26. As regras para regularização fundiária em áreas com restrições ambientais guardam relação direta com a Lei Federal nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a MP nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

27. § 3º, art. 12, Lei nº 13.465/2017: "Os estudos técnicos referidos no art. 11 aplicam-se somente às parcelas dos núcleos urbanos informais situados nas áreas de preservação permanente, nas unidades de conservação de uso sustentável ou nas áreas de proteção de mananciais e poderão ser feitos em fases ou etapas, sendo que a parte do núcleo urbano informal não afetada por esses estudos poderá ter seu projeto aprovado e levado a registro separadamente".

essas intervenções de regularização fundiária implicam a melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior.

Especificamente com relação à regularização às margens de reservatórios artificiais de água destinados à geração de energia ou ao abastecimento público, a faixa da APP consistirá na distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima *maximorum*. Essas regras não diferem das previstas pela Lei nº 11.977/2009, que também exigia estudos técnicos que comprovassem a melhoria das condições ambientais no caso de intervenção para regularização fundiária. Com isso, se mantém a necessidade de um programa federal de regularização fundiária prever diferentes estratégias para estes casos, assim como para cada uma das tipologias de NUIs, estipulando serviços e metas distintas.

A possibilidade de efetivação de regularização fundiária em áreas com restrições ambientais é bastante importante, mas também é fundamental a observância de algumas limitações. No tocante à unidade de conservação, o condicionamento à anuência prévia do órgão gestor da unidade atestará a compatibilidade dos usos e atividades. Por seu turno, em relação às faixas de APP, é de suma importância a manutenção de uma faixa sem ocupação na “beira” da água, em especial nas margens de canais naturais ou artificiais, visando a sua limpeza e manutenção. Os estudos e suas medidas de mitigação e compensação necessitam ser aprovados pelo órgão municipal ou estadual competente e recomenda-se que essas medidas sejam priorizadas no processo de regularização fundiária e até mesmo efetivadas antes do registro da Certidão de Regularização Fundiária (CRF) – no cartório de imóveis competente. Vale registrar que o Decreto nº 9.310/2018 terminou por estabelecer uma largura mínima para a faixa de APP que deverá ser mantida sem qualquer tipo de construção (15 metros). A redação legal gera certa confusão sobre a aplicação dessa exigência tanto para Reurb-S quanto para Reurb-E. Alguns entendem ser aplicável apenas aos casos de Reurb-E.

No que concerne à possibilidade de regularização de núcleos informais situados em áreas de proteção de mananciais, é vital considerar que essas áreas foram delimitadas com o objetivo de evitar a ocupação urbana, em particular a ocupação mais densa. Elas são definidas considerando-se uma ou mais sub-bacias hidrográficas dos mananciais de interesse para abastecimento público de água. A conservação dessas áreas sem ocupação ou com baixa ocupação é estratégica para a manutenção da produção da água essencial ao consumo na quantidade e com a qualidade necessárias. O estudo técnico exigido no processo de regularização fundiária, a ser analisado e aprovado pelo órgão competente pela gestão dos recursos hídricos ou gestão ambiental, deverá indicar as medidas que serão adotadas a fim de se manter a densidade e os usos compatíveis com a conservação do manancial.

4 ATRIBUIÇÕES DO MUNICÍPIO E CAPACIDADE INSTITUCIONAL

A Lei nº 13.465/2017 atribui inúmeras responsabilidades para o município na efetivação da regularização fundiária, algumas não previstas anteriormente na Lei nº 11.977/2009:

- instaurar o processo de Reurb (art. 32 da Lei nº 13.465/2017);
- processar, analisar e aprovar o projeto de regularização fundiária (arts. 11, 12 e 30 da Lei nº 13.465/2017);
- processar, analisar e aprovar os estudos ambientais, quando necessário, e se possuir capacidade técnica (art. 11 da Lei nº 13.465/2017);
- classificar a modalidade de Reurb (art. 30 da Lei nº 13.465/2017);
- emitir a Certidão de Regularização Fundiária²⁸ (art. 30 da Lei nº 13.465/2017);
- proceder às buscas necessárias para determinar a titularidade do domínio dos imóveis onde está situado o NUI a ser regularizado, inclusive realizando diligências perante as serventias anteriormente competentes (art. 31 da Lei nº 13.465/2017);
- notificar os titulares de domínio, os responsáveis pela implantação do NUI, os confinantes e os terceiros eventualmente interessados, para, querendo, apresentar impugnação ao pedido de regularização fundiária (art. 31 da Lei nº 13.465/2017);
- elaborar e custear o projeto de regularização fundiária e a implantação da infraestrutura essencial, quando necessária,²⁹ de ocupações ocorridas em Reurb-S (art. 31, art. 33, § 1º, I, da Lei nº 13.465/2017); e
- criar câmaras de prevenção e resolução administrativa de conflitos ou celebrar convênio, utilizar os centros judiciários de solução de conflitos e cidadania ou as câmaras de mediação credenciadas nos tribunais de justiça (art. 34, da Lei nº 13.465/2017).

Para desempenhar as atividades antes relacionadas, que são de competência exclusiva do município, se faz necessária a adoção de medidas que garantam uma estrutura administrativa, técnica e jurídica capacitada e ágil, bem como previsão

28. Inciso V, art. 11, Lei nº 13.465/2017: "Certidão de Regularização Fundiária (CRF): documento expedido pelo Município ao final do procedimento da Reurb, constituído do projeto de regularização fundiária aprovado, do termo de compromisso relativo a sua execução e, no caso da legitimação fundiária e da legitimação de posse, da listagem dos ocupantes do núcleo urbano informal regularizado, da devida qualificação destes e dos direitos reais que lhes foram conferidos."

29. O § 1º do art. 36 da Lei nº 13.465/2017 define a infraestrutura mínima que deve ser garantida em toda área objeto de regularização fundiária: "Para fins desta Lei, considera-se infraestrutura essencial os seguintes equipamentos: I - sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual; II - sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual; III - rede de energia elétrica domiciliar; IV - soluções de drenagem, quando necessário; e V - outros equipamentos a serem definidos pelos Municípios em função das necessidades locais e características regionais".

orçamentária para elaboração de projetos e implantação da infraestrutura essencial nos assentamentos de baixa renda. Viabilizar essa estrutura sem o apoio de um programa nacional de regularização fundiária será muito difícil para a maior parte dos municípios.

Não restam dúvidas de que o maior desafio para os municípios é o de responderem satisfatoriamente à responsabilidade de elaborar o projeto de regularização fundiária e de implantar a infraestrutura essencial nos casos de Reurb-S.³⁰ Para tanto, é necessário que disponham de capacidade ou apoio técnico e financeiro, pois, apesar de a Lei nº 13.465/2017 não condicionar o registro da regularização fundiária à conclusão da implantação da infraestrutura necessária, ela não a dispensa. E, assim, o responsável pela implantação da infraestrutura essencial necessária deverá firmar termo de compromisso,³¹ o qual tem força de título executivo extrajudicial.³²

Desse modo, sugere-se a criação ou montagem de uma estrutura administrativa e de gestão que disponha de equipe técnica devidamente habilitada, uma base de informações, bem como previsão orçamentária para o cumprimento das obrigações assumidas a cada aprovação de um projeto de Reurb.

Os estudos de Carvalho (2017), Almeida (2018) e a Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI) atestam a baixa capacidade institucional e financeira de um número considerável de municípios para promover a gestão urbana do seu território, em especial a implementação de um programa de regularização fundiária. O sucesso de um programa nacional de regularização fundiária requer, necessariamente, linhas de apoio institucional e financeiro nessa direção. Tais linhas devem contar com um orçamento robusto.

5 IMPLICAÇÕES DO NOVO MARCO REGULATÓRIO A SEREM CONSIDERADAS NA CONSTITUIÇÃO DE UM PROGRAMA FEDERAL VOLTADO À REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE ASSENTAMENTOS INFORMAIS

Em linhas gerais, os impactos do novo marco legal na formulação de um programa de regularização fundiária que tenha como objeto a poligonal de um assentamento informal – uma favela ou um loteamento precário – fazem com que seja necessário: i) estabelecer critérios, além do corte de renda, para a distinção entre os núcleos que se enquadram na Reurb-S ou na Reurb-E; ii) garantir que as ações de regularização

30. Nos casos de Reurb-S, o responsável é o município, mesmo que o projeto seja do estado ou da União.

31. Lei nº 13.465/2017: "Art. 35. O projeto de regularização fundiária conterá, no mínimo: (...) IX - cronograma físico de serviços e implantação de obras de infraestrutura essencial, compensações urbanísticas, ambientais e outras, quando houver, definidas por ocasião da aprovação do projeto de regularização fundiária; e X - termo de compromisso a ser assinado pelos responsáveis, públicos ou privados, pelo cumprimento do cronograma físico definido no inciso IX deste artigo".

32. Decreto nº 9.310/2018: "Art. 21. A Reurb obedecerá às seguintes fases: (...) § 1º O termo de compromisso será assinado, também, por duas testemunhas, de modo a formar título executivo extrajudicial na forma estabelecida no inciso III do caput do art. 784 da Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 - Código de Processo Civil".

fundiária estejam articuladas à política urbana e habitacional e a outras políticas sociais; e iii) garantir mecanismos de permanência da população beneficiária na área regularizada, ou de perfil semelhante, nos casos de Reurb-S. Considerando a possibilidade de titulação, sem a realização das obras essenciais, em situações nas quais já tiverem sido realizadas obras de urbanização, o programa deve trabalhar com as diferentes tipologias de núcleos urbanos e seus graus de consolidação, de forma a assegurar a seleção daqueles que tenham condições de consolidação ou que já estejam consolidados.

Algumas reflexões sobre as mudanças introduzidas no ordenamento jurídico pela Lei nº 13.465/2017 são fundamentais para a formulação de um programa nacional de atuação em NUIs, para fins de regularização fundiária. Isso porque a nova norma agiliza processos de titulação, como a própria justificativa da MP previa, mas não trata da relação entre a titulação e a realização das intervenções necessárias à inserção do núcleo na cidade. Isso pode trazer possíveis efeitos negativos para ações de regularização fundiária, além da possibilidade de impor um enorme endividamento aos municípios.

Uma primeira alteração estrutural da lei federal de regularização fundiária que merece atenção diz respeito à caracterização do interesse social e, por consequência, do interesse específico. Enquanto a Lei nº 11.977/2009 definia o interesse social a partir dos critérios constitucionais da usucapião constitucional e da concessão de uso (art. 183 da CF/1988), que combinam área do imóvel, tempo e natureza da posse, e do critério territorial adotado pelo município por meio da demarcação de Zeis, o novo marco regulatório estabelece um único critério nacional para o recorte entre interesse social ser predominantemente ou não de baixa renda, assim declarado por ato do Executivo municipal (art. 13, I). A lei expressamente define que essa declaração não corresponde à demarcação de Zeis (art. 18, § 2º, da Lei nº 13.465/2017). Ou seja, é o decreto municipal que define o enquadramento dos núcleos como sendo de interesse específico e não, necessariamente, o planejamento urbano por meio do plano diretor. Mudança que pode ter impacto em um programa federal de regularização fundiária, na medida em que afasta, no caso de municípios que não demarcarem áreas como Zeis no plano diretor ou em legislação municipal específica, a vinculação da definição do interesse social ao controle social, tanto da câmara municipal, como relativo ao processo participativo de formulação da política urbana. Estariam também, nestes casos, em desacordo com a diretriz da política urbana prevista no art. 2º, inciso II, do Estatuto da Cidade, que define que a política urbana deve ser conduzida de modo participativo em todas as suas etapas, desde a formulação.

Outras mudanças introduzidas pela Lei nº 13.465/2017, que devem passar por uma reflexão apurada para que as ações de regularização fundiária cumpram com seus objetivos constitucionais de garantia das funções sociais da cidade e do

exercício pleno do direito à moradia, são a ampliação do que é regularizável e o critério de consolidação das ocupações, aspectos que estão correlacionados e têm uma série de desdobramentos, conforme veremos.

Ante a ampliação dos núcleos regularizáveis e a ausência de condicionantes que garantam a sustentabilidade urbanística e ambiental do território e a inserção no núcleo na cidade, é fundamental atrelar a possibilidade de regularização fundiária à tipologia de assentamento e grau de consolidação.³³ Para esse fim, a Lei nº 11.977/2009 trazia uma definição de área consolidada que considerava densidade demográfica e aspectos da infraestrutura dos assentamentos.

Art. 47, II - área urbana consolidada: parcela da área urbana com densidade demográfica superior a 50 (cinquenta) habitantes por hectare e malha viária implantada e que tenha, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: a) drenagem de águas pluviais urbanas; b) esgotamento sanitário; c) abastecimento de água potável; d) distribuição de energia elétrica; ou e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

A Lei nº 13.465/2017, por sua vez, abandona o critério de área consolidada, que relaciona densidade demográfica e infraestrutura implantada e, como visto, não estabelece qualquer limitação temporal, podendo funcionar, inclusive, como um estímulo para novas ocupações, em especial daqueles que possuem renda. A regularização fundiária poderá deixar de ser exceção e passar a ser regra, vez que da forma que hoje está previsto, perde razão de ser a legislação de planejamento urbano, em especial o plano diretor e a lei de definição de perímetro urbano.

A utilização como único critério do aspecto temporal para definição da possibilidade de regularização, sem se considerar o grau de consolidação e tipologia do assentamento, traz implicações por si só, na medida em que, com esse critério, poderiam ser regularizados núcleos informais não necessariamente consolidáveis do ponto de vista urbanístico e ambiental – por exemplo, com situações de risco ou vulnerabilidade ambiental.

A adoção desse critério, no entanto, traz ainda mais riscos, na medida em que a nova norma desvincula a realização das obras de infraestrutura essencial, previstas no projeto de regularização fundiária, do processo de regularização dominial (registro do parcelamento e titulação dos ocupantes). O art. 36, § 3º, da Lei nº 13.465/2017, define que obras de implantação de infraestrutura essencial,

33. A ampliação das possibilidades de regularização fundiária, seja em áreas urbanas, rurais, públicas ou privadas, sem o devido estabelecimento de recortes e critérios específicos voltados para a garantia da promoção da sustentabilidade social e ambiental no âmbito da gestão territorial, entra em conflito com princípios, garantias e disposições estabelecidas na Constituição Federal, no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) e na Lei Federal de Parcelamento do Solo (Lei nº 6.766/1979). A regularização fundiária deve estar atrelada ao grau de consolidação do assentamento e à análise de aspectos ambientais, urbanísticos e sociais que se relacionam, novamente, ao planejamento territorial (Pilotto, Gonçalves e Pollini, 2019, p. 89-90).

de equipamentos comunitários e de melhoria habitacional, bem como sua manutenção, podem ser realizadas antes, durante ou após a conclusão da Reurb, e com possibilidade de regularização por etapas. Com isso, embora o rol de exigências do projeto de regularização fundiária possa ser considerado adequado, não há qualquer garantia de sua implantação. Ainda que haja um termo de compromisso de realização de obras assumido pelo poder público, que possa ser questionado judicialmente, para que sejam implementadas as obras, isso dependeria da capacidade financeira do município, que poderia trazer argumentos como o princípio da “reserva do possível”, o que poderia acarretar a não realização das obras ou sua realização fora do prazo estabelecido.

Dessa maneira, a previsão da possibilidade de regularização por etapas, que poderia ser considerada uma potencialidade da nova lei e da implementação de programas de regularização fundiária, pela perspectiva de estabelecimento de metas distintas para diferentes núcleos em diferentes situações, traz riscos. Esses riscos decorrem da alternativa, consubstanciada na nova lei, de registro do parcelamento e conclusão do processo de regularização fundiária sem a garantia de execução do cronograma físico de serviços, obras de infraestrutura e de compensação ambiental necessárias à adequada inserção dos núcleos informais à malha urbana, e considerando o contexto mais amplo de planejamento do território e execução da política urbana, conforme mencionamos.

A possibilidade de titulação dos ocupantes sem a implantação da infraestrutura essencial pode trazer implicações significativas, tanto na complexidade da ação futura de intervenção como em seus custos. Além de ter o potencial de criar e consolidar áreas precárias, ou até de risco, e torná-las irreversíveis, desconsidera a dinâmica da ocupação do assentamento, que pode ter sua situação alterada entre o momento da elaboração do projeto de regularização e o da realização das obras, aumentando assim os custos da urbanização.

Nesses casos, certamente ocorrerão situações em que haverá necessidade de promover deslocamento de famílias (remoção) para adequação de densidade, eliminação de situações de risco ou insalubridade e abertura de sistema viário. Isso com a consequente necessidade de alteração de registros e matrículas, o que acarretaria o aumento dos custos da regularização.

Na utilização de recursos de um programa federal de regularização fundiária, não devem ser direcionados recursos para a regularização de qualquer tipologia de assentamento. A recomendação é que um programa de regularização fundiária federal dialogue com as tipologias dos NUIs,³⁴ de modo a se estabelecerem serviços e metas distintas para as diferentes situações em que se encontram os assentamentos, para atendimento das distintas demandas do território, que são as mais variadas,

34. Conforme descrições contidas na primeira parte deste livro.

considerando-se suas especificidades e as implicações dessas condições nas ações de regularização fundiária, de modo a se evitem os riscos descritos.

A mera titulação dos ocupantes, sem articulação com a política urbana e com políticas sociais, representa riscos para o cumprimento dos objetivos da regularização fundiária, em relação aos direitos da população de ter acesso democrático à terra e de nela permanecer. A regularização fundiária deve necessariamente estar articulada com outras políticas sociais de geração de emprego e renda e de assistência social, e com regras de uso e ocupação do solo que garantam a manutenção das características da área como destinada ao atendimento do interesse social. Caso contrário, corre-se o risco de as terras tituladas se valorizarem e passarem a interessar ao mercado, havendo, com isso, pressões econômicas que podem resultar na venda das terras no mercado formal de terras pela população beneficiada pelo programa, vez que agora os terrenos estão regularizados e dispõem de matrículas. Assim, os beneficiários passariam a ocupar outras áreas menos valorizadas, possivelmente iniciando um novo ciclo de irregularidade fundiária.

As Zeis, além de servirem como critério de identificação do interesse social, devem ser utilizadas para a necessária articulação da política urbana e das demais políticas sociais, de maneira que se garanta o cumprimento dos objetivos da regularização fundiária, minimizando-se os riscos apontados anteriormente. A importância das Zeis na identificação do interesse social decorre do fato de que sua demarcação está inserida em um processo democrático de elaboração e aprovação do plano diretor municipal, instrumento básico da política urbana, diferentemente da decisão sobre determinação do interesse social disposta na Lei nº 13.465/2017, que se dá por meio de ato unilateral e discricionário do Poder Executivo municipal, formalizado por meio de decreto.

Sua importância decorre também da necessidade de articular ações de regularização fundiária com áreas demarcadas como Zeis de vazios, prioritárias para a construção de habitação de interesse social, necessárias em processos de reassentamento decorrente da regularização e urbanização de NUIs. Áreas vazias que devem estar demarcadas, preferencialmente próximas às áreas a serem regularizadas, de forma a se garantir o menor deslocamento possível nos casos de remoção.

As Zeis permitem também estabelecer regras especiais de uso e ocupação do solo para depois do processo de regularização fundiária, por exemplo, vedar o remembramento de lotes, evitando a descaracterização do interesse social e contendo os efeitos da valorização imobiliária e conseqüente interesse do mercado imobiliário. A manutenção das características de uso e ocupação do solo, principalmente pela vedação da possibilidade de remembramento de lotes, é fundamental para a conservação de um estoque habitacional destinado à população de baixa renda.

Outra inovação introduzida pelo novo marco, a ser considerada, diz respeito à possibilidade de regularização de núcleos isolados, ampliando-se as áreas regularizáveis, com implicação para as ações do município. A Pesquisa NUI registrou que 591 NUIs, 12% do universo total identificado nos seis polos pesquisados, com 110.318 domicílios, estariam completamente isolados da malha urbana.

Artigo que analisa os impactos da flexibilização dos critérios decorrente do novo marco (Pilotto, Gonçalves e Pollini, 2019) propõe que o conceito de consolidação do núcleo deve considerar tanto as características internas do próprio núcleo, como as de seu entorno, o que se aplica a qualquer núcleo, seja ele isolado ou integrado à malha urbana. Em reflexão específica sobre núcleos isolados, o artigo aponta que se devem considerar ainda mais as consequências da decisão acerca de sua regularização, ponderando-se a possibilidade de indução à ocupação e adensamento de determinada região, ou ainda a necessidade de proteção de determinadas áreas e, até mesmo, remoção, realocação e reversibilidade de eventuais danos urbanísticos e ambientais (*op. cit.*, p. 94). Isso tudo sem contar a pressão sobre as municipalidades para prestação de serviços e ampliação de infraestrutura para atendimento a ocupações espalhadas e distantes da malha urbana.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer ação de regularização fundiária deve estar pautada no conceito de regularização fundiária plena decorrente da necessária articulação do direito à moradia com a política urbana, conceito reafirmado pela Lei nº 13.465/2017, que a define como medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos NUIs ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes.

Argumenta-se aqui que, embora traga esse conceito, o novo marco merece atenção pelos riscos que traz, na medida em que, na definição das formas de operacionalização da regularização fundiária, privilegia como aspecto central da política a titulação dos ocupantes de lotes, o que pode ser reconhecido no grau de flexibilização trazido, na pouca distinção entre o interesse social e o específico, e na possibilidade de titulação sem a implantação da infraestrutura essencial. Some-se a isso a hipótese de serem priorizados os projetos de Reurb-E, vez que ou a infraestrutura já se encontra instalada ou terá suporte dos beneficiários. Caso isso ocorra, novamente se retoma a questão da distorção da política, pois a flexibilização servirá para tornar regulares assentamentos de média e alta renda que poderiam ter atendido à legislação, permanecendo irregular e carente de infraestrutura a população de baixa renda, inicialmente beneficiária.

Uma das recomendações de Almeida (2018) é o atendimento exclusivo do interesse social, razão pela qual, ante a flexibilização dos critérios distintivos pelo novo marco, é necessário que um programa estabeleça critérios mais claros que

permitam classificar de fato NUIs, do tipo favela ou loteamento precário, ou ocupados pela população de menor renda, cuja regularização atenda ao interesse social. A Zeis, como visto, pode contribuir para essa distinção. No caso de Reurb-E, sugere-se instituir um cadastro de profissionais habilitados pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), que possa ser acessado pelos interessados.

Um novo programa deve ter maior atenção à escolha dos assentamentos. Isso porque o novo marco legal, além de abrir mão do conceito de área consolidada – que articulava densidade demográfica e infraestrutura implantada –, adotou um critério definido apenas pelo aspecto temporal, permitindo a regularização de núcleos independentemente das condicionantes que garantem a sustentabilidade urbanística e ambiental do território e sua integração ao restante da cidade. Isto, somado à possibilidade de titulação dos ocupantes sem a infraestrutura essencial implantada, pode trazer implicações tanto na complexidade da ação futura da intervenção como em seus custos, e tem potencial de criar e consolidar áreas precárias, ou até de risco, e torná-las irreversíveis.

Com isso, o aspecto da viabilidade de regularização dos NUIs submetidos ao programa deverá ser elemento ainda mais sensível na sua classificação, considerando-se as flexibilizações trazidas pelo novo marco da regularização fundiária.

As articulações das ações de regularização fundiária com a política urbana e habitacional são fundamentais para inseri-las em um processo democrático de definição dos núcleos a serem regularizados. Nesse sentido, a utilização das Zeis como critério de escolha dos núcleos pode ser um dos instrumentos para evitar os riscos desta flexibilização, garantindo-se uma distinção entre o interesse específico e o interesse social, e articulando-se a regularização fundiária com a política habitacional, por meio da demarcação de Zeis de áreas vazias, próximas aos núcleos com necessidades de remoção e/ou reassentamento.

A flexibilização abrange a possibilidade de regularização de núcleos isolados, para os quais também deverão ser criados critérios complementares que atestem não apenas a viabilidade, mas também a conveniência e oportunidade de sua regularização.

REFERÊNCIAS

ALFONSIN, B. M. Regularização fundiária: um imperativo ético da cidade sustentável – o caso de Porto Alegre. *In*: SAULE JUNIOR, N. (Coord.). **O direito à cidade**: trilhas legais para o direito às cidades sustentáveis. São Paulo: Max Limonad, 1999. p. 163.

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado**. Santo André: Ed. UFABC, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3AzrST6>>.

AMORE, C. S. **Entre o nó e o fato consumado, o lugar dos pobres na cidade: um estudo sobre as Zeis e os impasses da reforma urbana na atualidade**. 2013. 285 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

AMORE, C. S.; MORETTI, R. D. Gelo não é pedra! Informalidade urbana e alguns aspectos da regularização fundiária de interesse social na Lei nº 13.465/2017. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS – URBFAVELAS, 3., 2018, Salvador, Bahia. **Anais...** Salvador: Urbfavelas, 2018.

BASSUL, J. R. (Org.). **Estatuto da cidade: quem ganhou? Quem perdeu?** Brasília: Senado Federal, 2005. 260 p.

BUENO, C. S. Ação civil pública e estatuto da cidade: arts. 55 a 57. *In*: DALLARI, A.; FERRAZ, S. (Coord.). **Estatuto da cidade: comentários à Lei Federal 10.257/2001**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 380-396.

CARVALHO, G. C. de. **O lugar guardado à regularização fundiária de interesse social na política nacional urbana: o Programa Papel Passado no estado de São Paulo**. 2017. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

FERNANDES, E.; ALFONSIN, B. (Coord.). **Direito à moradia adequada: o que é, para quem serve, como defender e efetivar**. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

LEITE, F. T. C. L.; MENCIO, M. Princípios e objetivos da regularização fundiária urbana. *In*: LEITE, F. T. C. L.; MENCIO, M. (Coord.). **Regularização fundiária urbana: desafios e perspectivas para aplicação da Lei 13.465/2017**. São Paulo: Letras Jurídicas, 2019. p. 19-52.

PILOTTO, A. S.; GONÇALVES, R. R.; POLLINI, P. B. P. As flexibilizações urbanísticas na regularização fundiária urbana: notas sobre seus contornos, limites e possibilidades. *In*: LEITE, F. T. C. L.; MENCIO, M. (Coord.). **Regularização fundiária urbana: desafios e perspectivas para aplicação da Lei nº 13.465/2017**. 1. ed. São Paulo: Letras Jurídicas, 2019. p. 87-114.

SAULE JÚNIOR, N. O direito à moradia como responsabilidade do Estado Brasileiro. *In*: SAULE JÚNIOR, N. (Coord.). **O direito à cidade: trilhas legais para o direito às cidades sustentáveis**. São Paulo: Max Limonad, 1999. p. 64-126.

SUNDFELD, C. A. O Estatuto da Cidade e suas diretrizes gerais. *In*: DALLARI, A.; FERRAZ, S. (Coord.). **Estatuto da cidade**: comentários à Lei Federal 10.257/2001. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 44-60.

ESTUDO DA DEMANDA PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE ASSENTAMENTOS URBANOS NO ÂMBITO DO PROGRAMA PAPEL PASSADO

Guadalupe Abib de Almeida¹
Raphael Bischof dos Santos²

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo possui o intuito de apresentar os principais resultados da pesquisa realizada pela Universidade Federal do ABC (UFABC), entre 2015 e 2018, intitulada *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado*, em parceria com a então Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos (SNAPU), do Ministério das Cidades. O trabalho teve por objetivo geral definir o perfil dos municípios demandatários de apoio federal para a regularização fundiária urbana (Reurb). Isso foi estruturado a partir de alguns objetivos específicos: i) retratar a capacidade técnica e institucional dos municípios para executar ações de regularização fundiária; ii) avaliar as condições locais de implementação do Programa Papel Passado; e, por fim, iii) recomendar ao governo federal ajustes necessários às formas de apoio técnico, institucional e financeiro praticadas no âmbito da Política Nacional de Regularização Fundiária.

Havendo uma grande demanda de apoio federal por parte dos municípios, a pesquisa diferencia os perfis desses municípios e revela dimensões pouco conhecidas da regularização fundiária, sobretudo nas frentes de expansão urbana pelo interior do território, o que foi apresentado de forma integrada e sistematizada no relatório final de *Avaliação institucional e desenho da demanda de regularização fundiária* (Almeida, 2018g) e conforme veremos explicitado nos próximos tópicos.

A amostra final da pesquisa compreendeu assentamentos informais em 94 municípios distribuídos pelo território nacional. Com exceção do Amapá, de Roraima, de Sergipe e do Distrito Federal, todos os demais 23 estados da Federação foram representados por ao menos um caso.

1. Pesquisadora associada ao Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur) da Universidade Federal do ABC (UFABC). E-mail: <almeida.guadalupe@ufabc.edu.br>.

2. Coordenador executivo do projeto de pesquisa *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado*. E-mail: <rbischof@alumni.usp.br>.

Todos esses assentamentos informais – que constituíram os estudos de caso da pesquisa – requeriam a definição e uniformização de métricas de avaliação. A construção da metodologia e todos os dados desagregados do diagnóstico que subsidiaram esta síntese constam dos seis volumes que compuseram o relatório *Avaliação e condução de estudos de caso e qualificação da demanda* (Almeida, 2018a; 2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

Sintetizar para a União a implementação local do Programa Papel Passado era um dos resultados esperados da pesquisa, mas o diagnóstico das práticas locais de regularização fundiária superou expectativas. Representou uma das principais contribuições da pesquisa.

A apropriação do programa federal pelos municípios, não obstante, não poderia ser em período político mais conturbado. Na esteira do *impeachment* presidencial de 2016, a pesquisa ocorreu em meio às mudanças no direcionamento das políticas federais e a uma abrangente alteração legal entre 2016 e 2017 (condensada na Lei federal nº 13.465/2017). Registra-se, no entanto, que a regularização fundiária urbana – a partir de então chamada de Reurb pela lei – manteve lugar de destaque.

Uma vez consolidada a informalidade de ocupação do solo urbano, os municípios, independentemente de suas características, somam-se a um gigantesco passivo de regularização fundiária, pouco conhecido e em transformação. Isso é ilustrado pelos aglomerados subnormais utilizados pelo censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):³ apenas um dos 62 assentamentos informais indicados por pequenas cidades (perfis 3 e 4) era assim classificado no Censo Demográfico 2010. O subdimensionamento também foi encontrado nas cidades maiores (perfis 1 e 2), onde outros dez assentamentos não eram considerados aglomerados subnormais pelo IBGE nas 32 cidades restantes da amostra.

É também nesse universo de cidades menores onde a falta de instrumentos de parcelamento do solo urbano e estruturas burocráticas locais de ordenamento territorial as tornam menos preparadas para a conversão de usos rurais para urbanos. Nele, mais da metade dos assentamentos estudados manifestavam-se em áreas rurais. Essa transição de usos está presente também em municípios de maior porte, mas com incidência menor. Representaram cerca de um quarto do total de assentamentos apresentados.

Um desafio de partida para os pesquisadores foi convergir métricas e também nomenclaturas em escala nacional. Desde a contabilização do que cada município considerava ou não “regular” até a diversidade de denominações a constituírem o universo da informalidade urbana brasileira. Assim, ocupações, *invasões*, núcleos, favelas, loteamentos irregulares e clandestinos, cortiços, conjuntos habitacionais,

3. Disponível em: <<https://bit.ly/3r8oeP>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

distritos, povoados e sedes urbanas inteiras foram enquadradas sob conceitos únicos no âmbito da pesquisa.

A síntese da pesquisa apresentada neste capítulo é organizada em cinco partes, além desta introdução e das considerações finais. Esta última reproduz recomendações encaminhadas ao governo federal em 2018. A primeira parte é uma apresentação preliminar da pesquisa. Em seguida, são estabelecidos os recortes para a construção dos perfis dos municípios. A terceira parte apresenta as cidades organizadas pelos perfis. Na sequência, são estabelecidas particularidades dos assentamentos por perfil de cidade. Antes de concluir, apresenta-se sucintamente a forma de avaliação das ações da Reurb nos municípios pela pesquisa.

2 O PROGRAMA PAPEL PASSADO E OS OBJETIVOS DA PESQUISA

O Programa Papel Passado foi implementado a partir de 2004 pelo governo federal, e a carta consulta de 2016 correspondeu ao canal de realização desta pesquisa. Ou seja, a pesquisa *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* foi fruto do interesse de municípios no apoio federal via conhecimento técnico às suas ações de regularização fundiária urbana locais.

Entre 2004 e 2008, o programa abriu anualmente cartas consultas para interessados pleitearem recursos federais para ações de regularização, disponibilizando valores entre R\$ 5 milhões e R\$ 13,6 milhões. Anos antes da realização da pesquisa, a carta consulta de 2013 reservou inéditos R\$ 29 milhões para a Reurb. O valor, contudo, representou o menor percentual de atendimento, não chegando a 1% do total pleiteado por interessados (Carvalho, 2017).

A questão acendeu um alerta na forma como os recursos de regularização fundiária urbana eram aplicados. A crescente participação de interessados nas cartas consultas tornou nítida a necessidade de compreender melhor a demanda dos municípios por apoio federal. Em 2015, o extremo contingenciamento orçamentário contrastava com a disponibilidade de anos anteriores. O então Ministério das Cidades começou as tratativas para um ajuste com a UFABC⁴ para avaliação do Programa Papel Passado.

A finalidade do trabalho e a metodologia foram explicitadas pelas condições de participação de interessados na carta consulta de 2016. Diferentemente das versões anteriores, a Portaria nº 166/2016 do Ministério das Cidades dava publicidade à carta consulta do programa naquele ano sem a disponibilização direta de recursos

4. Sob aspecto formal, os termos de execução descentralizada (TEDs) são uma prática recorrente na administração federal. Posto de forma simplificada, uma entidade federal repassa a execução de seu orçamento para outra entidade federal. Os TEDs foram originalmente construídos a partir do Decreto federal nº 6.170/2007 (que trata de convênios e repasses federais), sendo posteriormente regulamentados.

aos interessados. Em seu lugar, ofertava apoio técnico da UFABC. O normativo informava também a preferência de atendimento dos participantes em chamamentos futuros. Também era uma condição específica daquele ano a participação restrita às prefeituras, as quais poderiam indicar somente um assentamento de sua escolha.

Sem recursos financeiros repassados a municípios, o número de participantes na carta consulta de 2016 foi menor que nas edições anteriores. Apenas duzentas cidades cadastraram suas propostas e firmaram um termo de consentimento para a de informações. No entanto, apenas 94 municípios de fato prestaram informações ao longo dos trabalhos, correspondendo à amostra final da pesquisa. Os percalços iniciais da pesquisa foram essencialmente de comunicação. Foram meses até que todos os municípios da amostra indicassem responsáveis pelo contato e pela prestação de informações, os chamados *pontos focais*.

Muitas equipes municipais sequer sabiam da participação das próprias prefeituras no programa.⁵ Uma vez cadastradas, no entanto, a equipe de pesquisa procedeu a uma busca ativa para estabelecer os pontos focais. O resultado foi positivo: a capacitação de seus quadros técnicos municipais e a produção de elementos preparatórios para a Reurb. Um exemplo é o caso de Cidelândia, no Maranhão, cuja equipe municipal desconhecia sua própria adesão à carta consulta do Papel Passado, mas encerrou 2018 com o registro em cartório do assentamento indicado, além da formação do responsável pelo cadastro imobiliário fiscal do município para utilizar o georreferenciamento.

Toda a pesquisa foi realizada por uma equipe multidisciplinar de 25 bolsistas, de graduação a doutorado, sediados em três estados (São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco), durante mais de dois anos de trabalho. Houve utilização combinada de dados secundários e a coleta de dados primários nos municípios. Além do IBGE, os dados secundários da pesquisa foram extraídos da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde), dos Sistemas de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) e das bases oficiais de dados georreferenciados de âmbito estadual.

Já a produção de dados primários coletados com gestores e durante a análise dos assentamentos é compreendida como a principal contribuição do trabalho. Houve vistoria presencial de 31 assentamentos indicados para a pesquisa, um terço da amostra. Outros 45 municípios contaram com reuniões técnicas de esclarecimento entre os pesquisadores e as equipes municipais, de forma descentralizada pelo país. O objetivo desses encontros presenciais era dirimir dúvidas dos pesquisadores sobre a compreensão detalhada caso a caso. Um exemplo disso são os municípios amazonenses de Japurá e Maraã, distanciados por dias de trajeto de barco de Manaus.

5. O cadastro das duzentas propostas continha vários municípios com as mesmas informações para contato, indicando o assessoramento terceirizado para a captação de recursos.

As reuniões técnicas entre equipes locais e pesquisadores ocorreram naquela capital, sendo elucidativas das realidades para os pesquisadores. Os deslocamentos de ambas as partes – pesquisadores e municípios interessados – também ocorreram em encontros presenciais em Belo Horizonte-MG, Imperatriz-MA, Fortaleza-CE, Foz do Iguaçu-PR, Salvador-BA e João Pessoa-PB. Outros municípios preferiram vir à São Paulo ou à sede dos pesquisadores, no ABC Paulista. Apenas quatorze municípios foram inteiramente atendidos de forma remota.

A avaliação institucional da pesquisa e a orientação técnica aos municípios foram inteiramente realizadas de acordo com a legislação em vigor – em um primeiro momento, por meio da Medida Provisória (MP) nº 759/2019, posteriormente convertida na Lei federal nº 13.465/2017. A metodologia refletiu isso para caracterizar um roteiro de etapas alcançadas ou não em cada município, sintetizadas adiante.

A preferência de avaliação conforme a lei, mesmo em revisão, decorria da fragilidade institucional do Programa Papel Passado, sujeito aos rumos da política. Nunca houve uma regulamentação geral do programa federal. Os normativos ocasionais, representados pelas “sistemáticas” que orientavam a aplicação dos recursos da ação orçamentária de número 8866 (*Apoio à regularização fundiária em áreas urbanas*), eram editados pelo ministério e constantemente revisados. Desenhava-se, assim, a possibilidade (depois confirmada) de descontinuidade do programa. Apesar de a carta consulta de 2016 operacionalizar a pesquisa, o objeto desta não se reduziu ao programa. O foco analítico voltou-se à instrumentalização da Reurb de uma forma geral, mas implementada essencialmente pelo ente municipal. O programa federal abriu caminho para que a amostra desvelasse o universo da Reurb para além das grandes metrópoles. Com isso, quer-se registrar que as críticas decorrentes da pesquisa se estendam ao conjunto da política urbana federal, apesar de formalmente direcionadas ao Papel Passado.

3 CAPACIDADES INSTITUCIONAIS E RECORTES PARA A DEFINIÇÃO DOS PERFIS DE MUNICÍPIOS

Os perfis de municípios a demandarem o apoio federal foram construídos de acordo com as características das cidades proponentes e dos respectivos assentamentos informais indicados. Portanto, a pesquisa não retrata todo o universo da irregularidade fundiária urbana brasileira, mas representa uma aproximação da parcela desse universo que busca apoio federal.

O primeiro passo foi identificar características similares entre as cidades, constituindo-se inicialmente dois grupos a partir de uma aproximação demográfica. Por isso, a referência recorrente a *cidades pequenas*, de um lado, e a *cidades médias e grandes*, de outro. Em seguida, foram identificados aspectos da capacidade de gestão territorial, bem como características gerais e assemelhadas entre os municípios.

Em seguida, cada grupo foi subdividido em dois perfis distintos de resposta municipal para a gestão territorial, diferenciando-se pela “melhor” ou “pior” resposta municipal. Portanto, formaram-se dois perfis compostos por cidades médias e grandes e outros dois perfis para cidades pequenas. Somente após a definição dos quatro perfis, passou-se à caracterização dos assentamentos. Isso permitiu correlacionar os perfis municipais às formas de manifestação da irregularidade fundiária e precariedade urbana.

A caracterização dos perfis e o enquadramento dos municípios avaliados apresentam-se no quadro 1.

QUADRO 1

Características dos perfis dos municípios definidos pela pesquisa

Perfil 1	Municípios de maior ou médio porte demográfico e com maior experiência de regularização e gestão do território, cujos assentamentos informais representam maior complexidade para resolução.
Perfil 2	Municípios de médio porte demográfico, com estruturas de gestão territorial estabelecidas, mas dependentes de apoio técnico para regularização fundiária de assentamentos informais de maior complexidade para resolução.
Perfil 3	Municípios predominantemente de menor porte demográfico e com estruturas administrativas e procedimentos de Reurb em formação, cujos assentamentos informais pouco se diferenciam do restante da área urbanizada (quando não são a integralidade desta).
Perfil 4	Municípios de menor porte demográfico e sem estruturas administrativas para implementação da Reurb, cujos assentamentos informais pouco se diferenciam do restante da área urbanizada (quando não são a integralidade desta).

Elaboração dos autores.

Conforme mencionado, o primeiro recorte demográfico foi apenas indicativo: população municipal com cerca de 20 mil habitantes. Não se tratava de um critério rígido, mas a segmentação permitiu uma aproximação preliminar de características gerais entre cidades tão distintas, conforme se depreende da tabela 1.

TABELA 1

Características gerais dos municípios e seus assentamentos informais, classificados por perfil

Perfil	População por município (mediana)	População urbana (%)	População estimada por assentamento (mediana)	População total estimada dos assentamentos (por grupo)	IDHM	Valor adicionado (mediana) – R\$	Rendimento mensal (mediana) – R\$
1	211.802	82,37	969	66.049	0,7455	6.001.376	1.325
2	113.911	89,70	2.338	19.823	0,7320	2.614.411	1.120
3	16.627	63,57	481	53.908	0,6775	236.808	1.110
4	15.147	59,14	835	36.319	0,6000	116.000	800

Fontes: Cidades@ (disponível em: <<https://bit.ly/392Ql9o>>; acesso em: fev. 2018); Sistema IBGE de Recuperação Automática – Sidra (disponível em: <<https://bit.ly/392Ql9o>>; acesso em: fev. 2018); e Almeida *et al.* (2018a; 2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f), para a população estimada por assentamento.

Obs.: IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

Conforme esperado, as cidades maiores apresentaram mais especialização burocrática e disponibilidade de instrumentos para a gestão de seus territórios, desde legislação até cartografia. Por essa razão, apenas quatro municípios foram classificados com resposta considerada insatisfatória (perfil 2). Mesmo assim, a configuração de um perfil autônomo mostrou-se necessária. Neles, grandes assentamentos viam suas complexidades crescerem em cidades com dinamismo econômico, capacidade de intervenção urbanística e avançado IDHM. Conforme dados dos assentamentos apresentados adiante, é nesse perfil 2 de cidades que a infraestrutura dos assentamentos mais se aproxima das condições gerais do restante da área urbana. Mas também nele foram identificados poucos mecanismos para lidar com a informalidade de ocupação do solo. Em outras palavras, o impacto da informalidade na área urbanizada convivia com a reduzida incorporação de políticas locais de regularização fundiária. A complexidade urbanística dos assentamentos indicados somente seria associada nas etapas seguintes, mas a ausência da ação pública pareceu sintomática em dados preliminares dos assentamentos avaliados no perfil 2 das cidades. Apenas quatro cidades de médio porte (com cerca de 114 mil habitantes) respondiam por 11% da população estimada nos assentamentos informais de toda a amostra (ou seja, cerca de 20 mil pessoas em quatro assentamentos).

À medida que o critério demográfico inicial era calibrado pela capacidade institucional, tornavam-se mais evidentes os agrupamentos por similaridades entre aparatos burocráticos, dinâmica econômica, fontes de financiamento e despesas orçamentárias com a política urbana local.

Primeiramente, promoveu-se uma análise institucional mais abrangente sobre a capacidade de gestão do território (não específica de Reurb). Avaliaram-se a existência de legislação de parcelamento do solo, a existência de um órgão municipal incumbido de aprovar novos parcelamentos do solo urbano e os dados espaciais disponíveis para a gestão do território, conforme tabela 2.

TABELA 2
Capacidade institucional por perfil dos municípios para a gestão de seus territórios e o ordenamento do desenvolvimento urbano

Perfil	Não possuíam legislação de desenvolvimento urbano	Não possuíam órgão de aprovação de novos parcelamentos do solo urbano	Não possuíam base cartográfica digitalizada	Possuíam base cartográfica digitalizada e georeferenciada
1	0	0	18	5
2	0	0	3	0
3	6	12	30	1
4	16	15	21	0

Fontes: Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

A cartografia dos municípios rapidamente revelou-se como principal empecilho nos municípios. A ausência de dados digitalizados implicava o controle do território a partir de mapas físicos, independentemente das tecnologias disponíveis. Quando considerado o georreferenciamento da base já digitalizada, os números despencavam. Apenas seis municípios de toda a amostra acervavam os dados oficiais dos seus territórios em bases georreferenciadas.

A ausência de legislação local de parcelamento do solo urbano significava a imposição apenas da legislação federal (Lei nº 6.766/1979). Contudo, a falta de regras locais somou-se à recorrente falta de uma estrutura burocrática capaz de aplicar a lei e estabelecer exigências para aprovação de novos parcelamentos do solo. Nesses casos, a informalidade fundiária confundia-se com o próprio crescimento urbano das cidades.

Os perfis dos municípios também se manifestaram pelas fontes de financiamento (impostos municipais ou dependência de repasses interfederativos), bem como gastos orçamentários com a política urbana (com o somatório de despesas nas rubricas de urbanismo, habitação e saneamento). Tais elementos mostram-se nas tabelas 3 e 4.

TABELA 3
Fontes de financiamento do município

Perfil	Receitas correntes (R\$ 1 milhão)	Arrecadação por IPTU no total de receitas correntes (%)	Arrecadação por ISSQN no total de receitas correntes (%)	Transferências interfederativas no total de receitas correntes (%)	FPM no total de receitas correntes (%)	Repasso de ITR no total de receitas correntes (%)
1	680,64	4,35	7,43	64,95	11,92	0,02
2	394,13	2,21	4,59	75,46	14,47	0,02
3	39,67	0,87	2,26	84,59	29,09	0,08
4	37,02	0,18	0,98	91,66	31,51	0,02

Fontes: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Sincofi). Disponível em: <<https://bit.ly/3MC2qQC>>. Acesso em: fev. 2018.

Obs.: IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano; ISSQN – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza; FPM – Fundo de Participação dos Municípios; e ITR – Imposto Territorial Rural.

Percebe-se a maior dependência orçamentária das cidades integrantes dos perfis 3 e 4, com destaque para o último. Mais de 90% das receitas correntes dos municípios do perfil 4 advêm de repasses interfederativos, entre os quais o FPM responde por quase um terço das receitas nesses municípios.

Já em relação ao IPTU, é possível identificar a baixa arrecadação tributária. A ausência de mapas e cadastros fiscais referentes à área urbana mostrou uma das principais razões para isso. Também no perfil 4, em que mais de 40% da população vive em área rural, o repasse federal de parcela do ITR mostrou-se tão irrisório quanto nos demais perfis.

As rubricas de despesas orçamentárias diretamente relacionadas ao desenvolvimento urbano mostraram a participação de intervenções urbanísticas no orçamento municipal. Foram consideradas apenas as funções “urbanismo” (rubrica 15), “habitação” (rubrica 16) e “saneamento” (rubrica 17), definidas de acordo com a legislação federal de finanças públicas.⁶

TABELA 4
Despesas orçamentárias por categoria de despesa
 (Em %)

Perfil	Gastos com urbanismo, habitação e saneamento no total de despesas
1	13,83
2	9,50
3	8,85
4	6,69

Fonte: Siconfi. Disponível em: <<https://bit.ly/3MC2qQC>>. Acesso em: fev. 2018.

A diferenciação final entre os perfis de municípios decorreu de suas ações ante a informalidade na ocupação do território. Ou seja, não apenas de sua capacidade geral de gestão territorial, mas das condições específicas que o município teria para implementar a Reurb no assentamento indicado.

É importante lembrar que o foco da pesquisa se voltou à implementação local de um programa federal de regularização fundiária. Nessa avaliação, a integração da Reurb no planejamento local apresentou um grande peso, que era aferido por alguma institucionalização da Reurb (zonas especiais de interesse social – Zeis ou outro instrumento local para tratar da informalidade fundiária). Isso justificou o enquadramento de cidades economicamente dinâmicas, com boa rede de infraestrutura e relativa especialização administrativa nos perfis 3 e 4.

Eles constituíram a efetiva diferenciação entre municípios com populações similares em perfis distintos. É o caso de Amparo-SP e de Paracatu-MG, agregadas ao grupo cujos processos da Reurb ainda se encontravam em estruturação (perfil 3),

6. Portaria do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão nº 42/1999.

enquanto Seropédica-RJ e Fazenda Rio Grande-PR foram agregadas ao grupo com experiência já consolidada (perfil 1). Soma-se a isso o fato de os últimos integrarem grandes regiões metropolitanas (RMs), aproximando-os dos apoios técnicos disponíveis nas respectivas centralidades, o que relativizou a relevância da demografia.

Ainda que a nova lei federal (Lei nº 13.465/2017) não condicionasse a promulgação de lei local da Reurb, a preexistência de um arcabouço jurídico local de Reurb foi julgado relevante para estruturação de procedimentos pelos municípios. Os municípios foram, então, caracterizados de acordo com procedimentos criados em regulamentação local e com a efetiva delimitação da Zeis no território municipal. Particularidades como Passo Fundo-RS e Muriaé-MG, respectivamente representando os perfis 1 e 2, caracterizam a ausência de procedimentos locais de Reurb, apesar da demarcação dos perímetros de Zeis em planos diretores ou lei de zoneamento. O caso de Passo Fundo-RS é exemplificativo do entrave estabelecido pelo entendimento jurídico da procuradoria local. A demarcação da Zeis não afastava a exigência de atendimento às exigências urbanísticas de parcelamento do solo urbano, algo que contraria a própria natureza da Reurb.

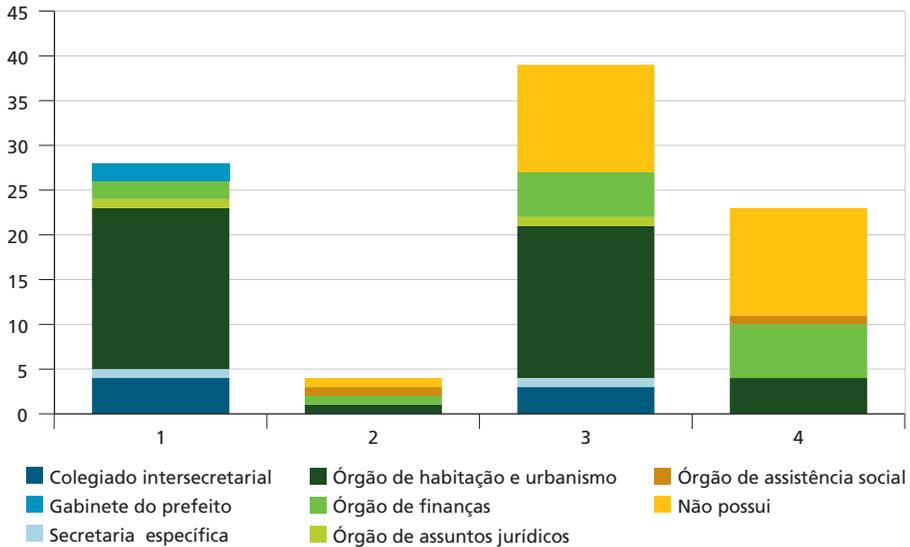
TABELA 5
Regulamentação da Reurb por perfil dos municípios

Perfil	Não possuem legislação para regularização fundiária	Zeis demarcadas no território	Zeis previstas, mas não mapeadas
1	1	24	0
2	1	1	1
3	11	11	3
4	18	0	1

Fontes: Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

Outro elemento a merecer destaque foi onde ações de Reurb eram alocadas na burocracia municipal. Apesar de esperada prevalência de órgãos responsáveis pela política habitacional (verificado em quarenta casos), destaca-se a relevância de órgãos incumbidos por cadastros imobiliários e pelas finanças públicas (quatorze casos). Outros 25 municípios não apresentavam qualquer órgão incumbido pela regularização fundiária, especialmente nos municípios de perfis 3 e 4.

GRÁFICO 1
Alocação da Reurb na burocracia municipal



Fontes: Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

Por fim, um elemento analisado e bastante específico dos assentamentos indicados foi a capacidade dos municípios de identificarem a titularidade formal da terra urbana que pretendiam regularizar (base fundiária). Um total de 24 cidades não sabiam a titularidade original dos assentamentos que pretendiam regularizar, distribuídas em dois casos no perfil 1, também dois casos no perfil 2, cinco casos no perfil 3 e quinze casos no perfil 4. Mais uma vez, destaca-se o perfil 4, por corresponder também à maior incidência de sedes urbanas para a regularização. O desconhecimento da titularidade da sede urbana inteira foi, em muitos casos, julgado pela equipe de pesquisa como indício de um processo de demarcação de terras devolutas jamais implementado. Nesses casos, as equipes municipais não apenas desconheciam dados registrares, mas desconheciam o próprio histórico das áreas.

4 CLASSIFICAÇÃO DAS CIDADES POR PERFIL E SUA INSERÇÃO NO TERRITÓRIO E NAS POLÍTICAS HABITACIONAIS

Traduzindo-se os recortes apresentados até aqui pelos números da amostra, partiu-se de um crivo inicial de 39 municípios, com 20 mil habitantes ou menos. As precárias condições de gestão do território – especialmente a precariedade da cartografia oficial – elevou esse número para 62 cidades, que compuseram os perfis 3 e 4. O traço distintivo para o *rebaixamento* para o perfil 4 foi a ausência de estruturas administrativas de gestão territorial sequer em estágio de formação.

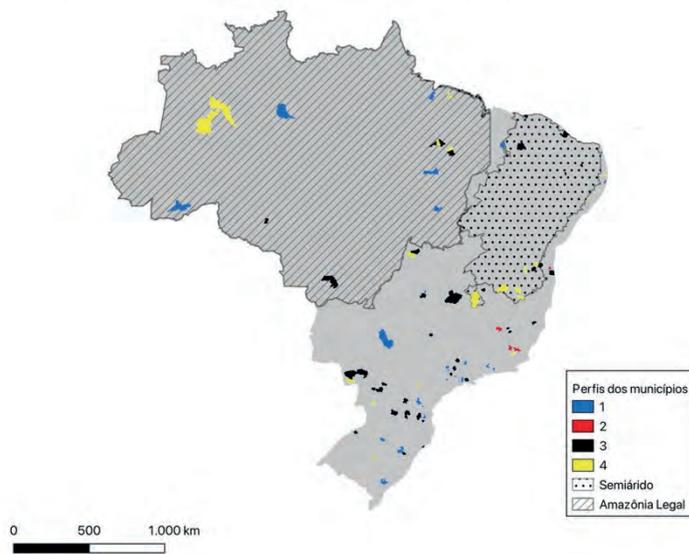
Do outro lado, foram colocados 32 municípios nos perfis 1 e 2, correspondentes às cidades médias e a três metrópoles (Belém, Manaus e Recife).⁷ Nesse segmento, também estavam outras capitais, como Palmas-TO, Rio Branco-AC e Natal-RN, classificadas pelo IBGE como capitais de influência regional. Outras cidades integrantes da amostra integravam médias e grandes concentrações urbanas, geralmente nas RMs. É o caso de:

- Campo Largo e Fazenda Rio Grande (RM de Curitiba);
- Franco da Rocha, Mauá e Mogi das Cruzes (RM de São Paulo);
- Jaboatão dos Guararapes (RM de Recife);
- Maracanaú (RM de Fortaleza);
- Senador Canedo (RM de Goiânia);
- Seropédica (RM do Rio de Janeiro);
- Sumaré (RM de Campinas);
- Votorantim (RM de Sorocaba); e
- Timon (no Maranhão, mas parte da região integrada de desenvolvimento – Ride – da Grande Teresina).

Exceção à essa regra foram Salesópolis, na Grande São Paulo, e Hidrolândia, na Grande Goiânia. Ambos foram agregados ao grupo de cidades menores e com menor capacidade de gestão do território. O que justificou sua exclusão das características metropolitanas não foi apenas sua população reduzida (em torno de 20 mil habitantes), mas seu distanciamento da conurbação e importante presença de população rural (respectivamente, 40% e 50% do total). Seria difícil estender a ambos as características de territórios densamente urbanizados e da burocracia especializada encontrada nas cidades médias e nas metrópoles. Esses dois casos foram alocados no perfil 3. A distribuição dos perfis de municípios pelo território é apresentada na figura 1.

7. Conforme classificação hierárquica das regiões de influência das cidades (Regic) do IBGE sintetizada em 2007, uma vez que a atualização de 2018 foi publicada após o encerramento da pesquisa.

FIGURA 1
Localização dos 94 municípios da amostra final da pesquisa e sua classificação por perfil



Fontes: Cidades@ (disponível em: <<https://bit.ly/392QI9o>>; acesso em: fev. 2018); e Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

O quadro 2, por sua vez, apresenta a classificação das 94 cidades da amostra final pelos quatro perfis.

QUADRO 2
Distribuição das 94 cidades da amostra final da pesquisa, conforme o perfil do município

Perfil 1	Araguaína-TO, Barcarena-PA, Barra Mansa-RJ, Belém-PA, Campo Largo-PR, Caxias do Sul-RS, Fazenda Rio Grande-PR, Franco da Rocha-SP, Jaboatão dos Guararapes-PE, Jaraguá do Sul-SC, Limeira-SP, Manaus-AM, Maracanaú-CE, Mauá-SP, Mogi das Cruzes-SP, Natal-RN, Palmas-TO, Passo Fundo-RS, Pelotas-RS, Pouso Alegre-MG, Recife-PE, Rio Branco-AC, Senador Canedo-GO, Seropédica-RJ, Sumaré-SP, Timon-MA, Três Lagoas-MS e Votorantim-SP.
Perfil 2	Itabira-MG, Itabuna-BA, Itaperuna-RJ e Muriaé-MG.
Perfil 3	Amambai-MS, Amparo-SP, Andradas-MG, Balneário Rincão-SC, Barra do Choça-BA, Barroquinha-CE, Beberibe-CE, Bituruna-PR, Bonópolis-GO, Canela-RS, Canoinhas-SC, Castelo do Piauí-PI, Cidelândia-MA, Córrego Novo-MG, Hidrolândia-GO, Iguai-BA, Imbituva-PR, Itupeva-SP, Juranda-PR, Mamborê-PR, Ministro Andreazza-RO, Montes Altos-MA, Navirai-MS, Nossa Senhora do Livramento-MT, Paracatu-MG, Peabiru-PR, Pedra Branca-PB, Planura-MG, Quarto Centenário-PR, Rio Negrinho-SC, Salesópolis-SP, São Domingos do Norte-ES, São João do Pacuí-MG, São José do Sabugi-PB, São Pedro da Água Branca-MA, Timbó-SC, Timóteo-MG, Tuparendi-RS e Uma-BA.
Perfil 4	Belo Campo-BA, Buritirana-MA, Buritizeiro-MG, Carai-MG, Davinópolis-MA, Goiana-PE, Grão Mogol-MG, Itinga-MG, Japurá-AM, Jundiá-AL, Maraã-AM, Mundo Novo-GO, Ourém-PA, Paraíso do Sul-RS, Peixe-Boi-PA, Poções-BA, Porto Mauá-RS, Santo Antônio de Pádua-RJ, São José da Boa Vista-PR, Tacuru-MS, Três Barras do Paraná-PR, Viçosa-AL e Vila Nova dos Martírios-MA.

Fontes: Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

A distribuição dos perfis foi julgada adequada após aplicados critérios do Plano Nacional de Habitação (PlanHab) e de classificações geográficas de cidades e regiões pelo IBGE. Neste caso, foram adotadas as categorias de hierarquia na rede de cidades e arranjos populacionais, ambos das regiões de influência das cidades

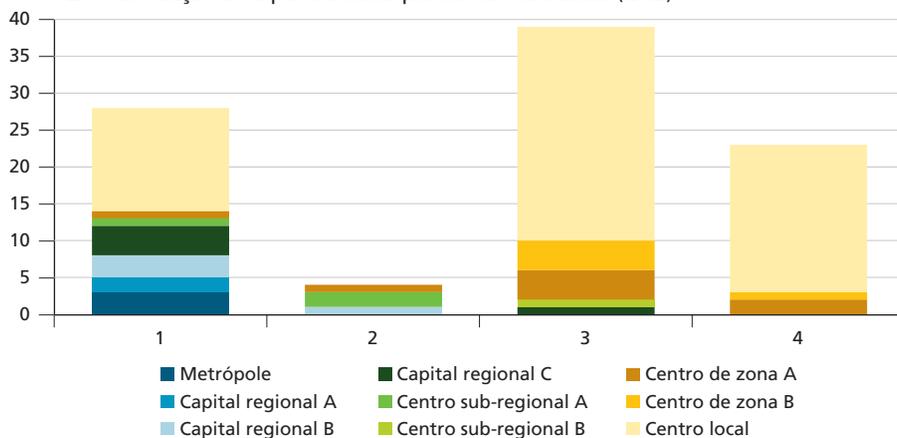
(IBGE, 2008) e localização (ou não) em áreas especiais assim caracterizadas no território nacional. De uma forma geral, é possível identificar uma correspondência aproximada entre os perfis e as categorias utilizadas como referência.

As categorias de cidades do PlanHab são caracterizadas de A a K, de modo geral em ordem decrescente de capacidade institucional para realizar a política habitacional. A hierarquia da rede de cidades, que varia da maior para a menor influência, é representada por metrópoles, capitais regionais (de categorias A, B e C), centros sub-regionais (A e B), centros de zonas (A e B) e centros locais. Arranjos populacionais correspondem a aglomerações urbanas entre 100 mil habitantes e vários milhões de habitantes, no caso de grandes concentrações urbanas. Já as áreas especiais são a faixa de fronteira, a zona costeira, o semiárido e a Amazônia Legal.

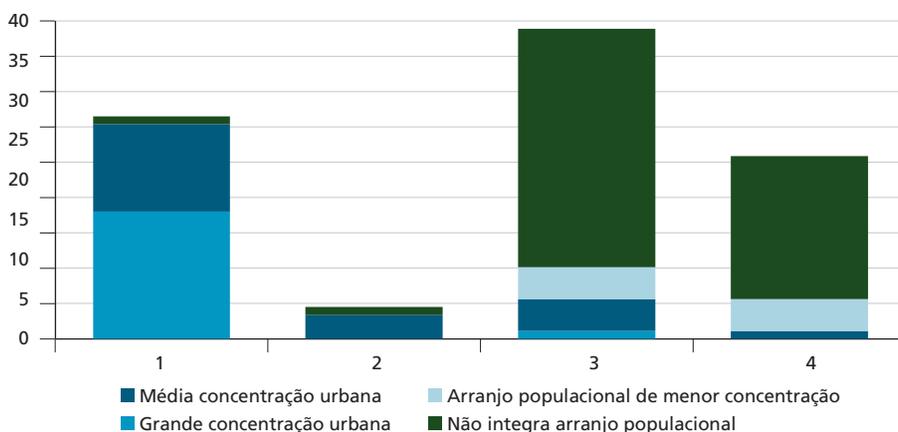
GRÁFICO 2

Perfis dos municípios e organização do território

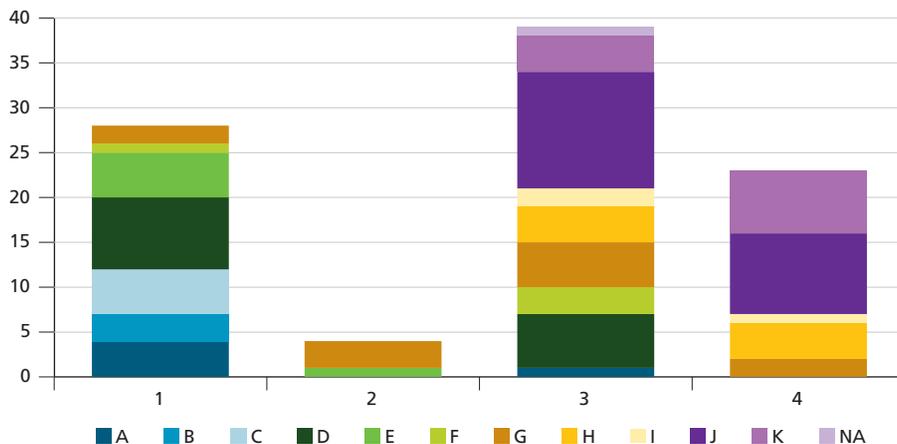
2A – Correlação entre perfis e hierarquia da rede de cidades (IBGE)



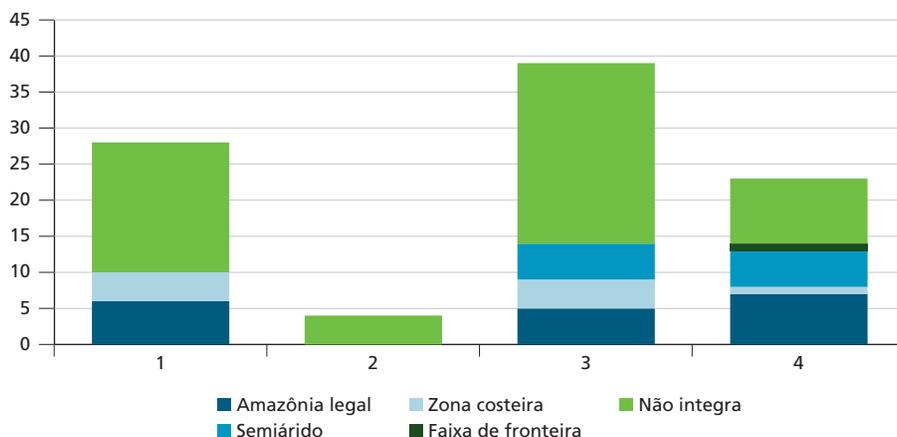
2B – Arranjos populacionais (IBGE)



2C – Categorias de municípios no PlanHab



2D – Áreas especiais no território nacional (IBGE)



Fontes: Cidades@ (disponível em: <<https://bit.ly/392Ql9o>>; acesso em: fev. 2018); e Brasil (2009).

Em relação ao perfil 1, destaca-se a predominância de categorias mais avançadas do PlanHab e maior presença de médias e grandes concentrações urbanas. Verifica-se ainda a alta incidência de centros locais nesse perfil da amostra. A respeito disso, nota-se o pleito de apoio federal por parte de municípios integrantes periféricos de RMs e outras aglomerações urbanas, o que não representa a centralidade principal dessas metrópoles. Ainda sobre o perfil 1, ressalta-se a presença de médias e grandes cidades na Amazônia Legal demandatárias do apoio federal. De fato, a maior parte das capitais do Norte do país cadastrou proposta na carta consulta de 2016 (Manaus, Belém, Rio Branco e Palmas).

Em relação aos perfis 3 e 4, destaca-se sua localização dispersa pelo país inteiro, inclusive a Amazônia Legal. Apenas esses dois perfis se apresentaram no semiárido nordestino. Outra característica foi o majoritário isolamento desses municípios, os quais não se encontram em arranjos populacionais. Apesar disso, sendo eminentemente representados por centros locais, submetem-se à dependência e influência de outras centralidades urbanas distantes.

Em que pese a majoritária compatibilidade dos perfis com as categorias do PlanHab, as capacidades institucionais identificadas na pesquisa contrastaram com a aderência dos municípios ao Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), instituído pela Lei federal nº 11.124/2005. Com exceção de um único município recém-criado instalado,⁸ todos os demais 93 municípios da amostra aderiram ao SNHIS. Contudo, a ampla adoção de instrumentos locais de política habitacional previstos pelo SNHIS (fundo, conselho e plano local de habitação) não foi consistente para a instrumentalização da Reurb, conforme elementos trazidos anteriormente.

TABELA 6
Adesão e instrumentalização local do SNHIS por perfil de município

Perfil	Adesão ao SNHIS	Fundo local de habitação	Conselho local de habitação ou congêneres	Plano local de habitação
1	28	27	28	22
2	4	4	4	3
3	38	35	38	29
4	23	21	23	8

Fonte: Brasil (2020).

5 CARACTERÍSTICAS URBANAS DOS ASSENTAMENTOS INFORMAIS POR PERFIL DE MUNICÍPIO

Uma das principais contribuições do estudo foi propor a uniformização de denominações classificatórias dos assentamentos informais. A Lei nº 13.465/2017 adotou o conceito genérico de *núcleo urbano informal* (NUI), que não diferencia aspectos morfológicos da ocupação, o que prejudica a antecipação de medidas urbanísticas e ambientais integrantes de um processo de Reurb. Dessa forma, a pesquisa estabeleceu categorias próprias para os tecidos urbanos dos assentamentos. A ideia foi não apenas caracterizá-los de forma isolada no interior dos assentamentos, mas também relacioná-los ao tecido urbano do restante da cidade. Ou seja, identificar o quanto a precariedade do assentamento era pior ou relativamente uniforme em relação ao restante da cidade.

8. Balneário Rincão-SC.

Tratar do tecido urbano permitiu proceder a uma diferenciação que não seria possível com o conceito de NUI (Almeida, 2018a, p. 34-40),⁹ estabelecendo-se as seguintes tipologias no âmbito da amostra de assentamentos disponíveis: favela, loteamento, conjunto habitacional, distrito e sede. Outras tipologias, como cortiços ou ocupações por comunidades tradicionais, foram franqueadas a interessados em participar da carta consulta do Papel Passado em 2016, mas não foram verificadas.

Para a caracterização das tipologias, foram priorizadas características físicas do espaço, constituindo-se setores censitários do IBGE os recortes espaciais de comparação entre serviços e infraestrutura. A caracterização das tipologias foi baseada na precariedade de assentamentos irregulares, organizada no PlanHab publicado em 2009.

Cada município classificou o assentamento indicado de forma divergente. Por essa razão, a equipe de pesquisa uniformizou critérios, de maneira a reenquadrar os assentamentos de toda a amostra nas tipologias julgadas mais adequadas. Elas foram definidas conforme a seguir descrito.

- 1) Favela ou ocupação espontânea: ocupação de origem espontânea de áreas públicas ou privadas, seguida de compra e venda informal de unidades, com lotes de dimensões irregulares resultantes da subdivisão informal de lote ou gleba, com vias de circulação estreitas e de alinhamento desordenado, ausência e/ou precariedade e irregularidade de demais infraestruturas (água, drenagem, esgoto, energia etc.), unidades habitacionais autoconstruídas com precariedades quanto à salubridade e/ou ao risco. As áreas assim caracterizadas encontram-se na área urbanizada do município, ainda que em situação de transição para a área rural.
- 2) Loteamento irregular ou clandestino: ocupação caracterizada pela compra e venda entre agentes privados sem escritura no registro imobiliário e, conforme o caso, sem aprovação prévia do poder municipal ou cumprimento de normas urbanísticas e/ou ambientais. Para tais casos, é identificada uma intenção projetual com traçado urbano mais regular (comparado à tipologia de favela ou ocupação espontânea) e intencional delimitação de sistema viário, quadras, lotes e áreas públicas. Em alguns casos, é caracterizado pela falta de correspondência entre o projeto apresentado e o executado. Identificada a precariedade de infraestrutura, unidades

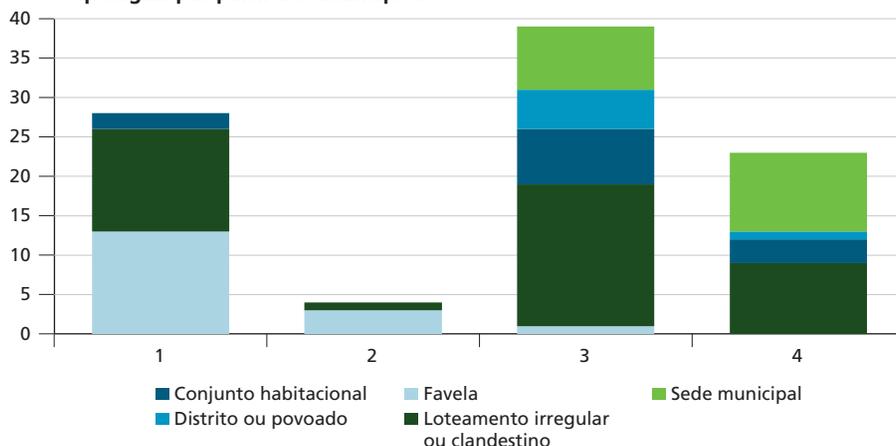
9. Para a regularização fundiária, não havia critério de classificação de tipologias na Lei federal nº 11.977/2009, o que persistiu na Lei nº 13.465/2017, à exceção dos conjuntos habitacionais, que a nova lei expressamente conceitua em seu art. 59. As demais tipologias são formalmente enquadradas no conceito de NUI, definido como "aquele clandestino, irregular ou no qual não foi possível realizar, por qualquer modo, a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização". Reitera-se que tal definição é tão abrangente que não afasta parcelamentos rurais, em dimensões inferiores ao módulo rural definido para cada região pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

habitacionais autoconstruídas com abastecimento de água e energia elétrica regular ou não. Destaca-se a continuidade em relação ao tecido urbano no entorno, não se constituindo em ocupação isolada do território em relação à área urbanizada.

- 3) Conjunto habitacional: conjuntos habitacionais horizontais, verticais ou assim combinados, promovidos pelo poder público ou privado (nos termos do art. 59 da Lei nº 13.465/2017). Particularizam-se pela combinação entre a terra e a edificação. Mesmo que a edificação não seja inteiramente implantada, unidades embrionárias fazem parte do projeto de parcelamento do solo ou da constituição de condomínio. Em todos os casos assim classificados, não há área isolada sem mínima interseção com a área já urbanizada do município. Para os efeitos deste trabalho, não foram considerados conjuntos habitacionais realizados por entidades privadas que não integrassem qualquer esfera da administração pública. Em geral, apresentam maior densidade de ocupação e maior racionalidade na forma de aproveitamento do espaço.
- 4) Distrito ou povoado: assim caracterizados os assentamentos isolados e apartados da mancha urbana do município. A caracterização do assentamento como distrito por alguma divisão administrativa local ou estadual não conduziu à necessária classificação como tipologia de mesmo nome. Caso a divisão administrativa de distrito localize-se conurbada em continuidade às redes de infraestrutura do município, o assentamento foi meramente reenquadrado pela equipe da UFABC como “loteamento irregular ou clandestino”.
- 5) Sede municipal: os assentamentos classificados sob esta tipologia representam a sede urbana do município e congregam alguns fatores, além do critério urbanístico. Municípios de menor porte, com menor nível de diferenciação intraurbana foram classificados nessa tipologia. Representam tanto as situações que não possuem qualquer base fundiária identificada (matrícula, transcrição) como casos em que a sede urbana inteira se encontra matriculada sob o mesmo título.

A distribuição das tipologias por perfil de cidades é apresentada no gráfico 3.

GRÁFICO 3
Tipologias por perfil dos municípios



Fontes: Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

Verifica-se a concentração das favelas em cidades maiores dos perfis 1 e 2. Ao mesmo tempo, as sedes urbanas inteiras e os distritos encontram-se apenas nos perfis 3 e 4. Ao todo, foram dezoito casos em que o assentamento indicado ao Programa Papel Passado correspondia à integralidade da sede urbana. Mas esse número é maior. Em Amambai-MS e São Domingos do Norte-ES, os assentamentos indicados foram loteamentos irregulares, mas, após iniciada a pesquisa, verificou-se que tais municípios pretendiam realizar experimentos-piloto para, na sequência, iniciarem a regularização de suas sedes urbanas inteiras. Portanto, vinte municípios, entre os 94 da amostra, apresentavam sedes urbanas parceladas informalmente. Isso representa um terço dos municípios menores, de perfis 3 e 4.

Ainda a respeito das tipologias, o loteamento irregular ou clandestino apresentou-se como a mais difundida em todo o país, independentemente do perfil de município considerado.

As tipologias de assentamento se associaram a critérios de sua consolidação, variável em função de um desenho urbano definido, uma necessidade de intervenções para contenção de riscos e implantação de infraestrutura, além da densidade de habitantes por hectare. Apresentam-se os critérios e dados relativos à consolidação e seus elementos constitutivos (densidade e infraestrutura). As categorias de consolidação foram identificadas e aplicadas em escala nacional, conforme a seguir descrito.

- 1) Consolidados (C1): são assentamentos que já estão integrados urbanisticamente e dotados de infraestrutura básica. Não são necessárias intervenções físicas que alterem sua morfologia (reparcelamento de lotes, redefinição de sistema viário), assim como a execução de obras de infraestrutura básica. Os assentamentos podem, porém, não estar regularizados

e sua população pode apresentar demandas específicas por programas de pós-ocupação, sociais e equipamentos e serviços públicos.

- 2) Consolidáveis (C2 e C3): o núcleo “consolidável” é aquele que apresenta condições favoráveis de recuperação urbanística e ambiental e de reordenamento urbano (abertura ou readequação de sistema viário, implantação de infraestrutura básica, regularização urbanística do parcelamento do solo), com ou sem necessidade de remoção de parte das famílias moradoras. A realocação (remoção) pode ser necessária para eliminar situações de risco, promover o desadensamento, para executar intervenções urbanas ou, ainda, em função de restrições legais à ocupação. Nesta análise, subdividem-se em:
 - a) C2 – áreas irregulares que demandam obras de urbanização/infraestrutura pontuais, sem necessidade ou com baixo percentual de remoções necessário, classificadas sob os seguintes critérios:
 - densidade de ocupação baixa (até 200 hab./hectare) ou média (entre 200 e 400 hab./hectare);³
 - traçado viário regular, com a maioria das moradias com acesso por leito carroçável e demais com alto grau de acessibilidade a partir de intervenções simples; e
 - terreno adequado à urbanização, sem demandas de obras especiais, como contenções geotécnicas, canalização de córregos etc;
 - b) C3 – áreas irregulares que demandam obras de urbanização/infraestrutura complexas e percentual elevado de remoções temporárias para remanejamento de unidades e/ou reassentamento de famílias, classificadas sob os seguintes critérios:
 - terreno adequado para uso habitacional ocupado, demandando adequação e/ou substituição de unidades habitacionais instaladas;
 - carências de, pelo menos, três infraestruturas que os diferenciem das demais áreas do município (rede de abastecimento de água e energia, afastamento de esgoto, drenagem, pavimentação etc.);
 - alta densidade de ocupação – edificações com mais de um pavimento, sem recuos laterais ou frontais, e/ou densidade populacional acima de 400 hab./hectare;
 - traçado viário desordenado, com predominância de vielas de pedestres e/ou escadarias como forma predominante de acesso aos domicílios;
 - situações de risco representativo identificado, afetando 30% ou mais da área ocupada; e

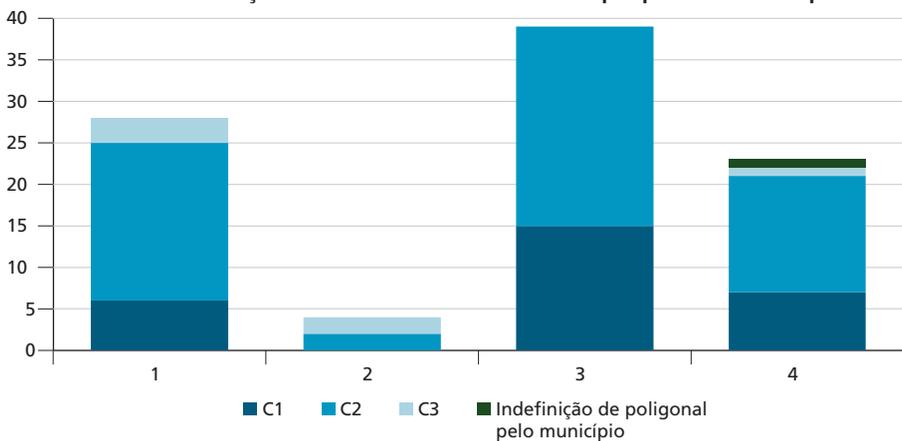
- ocupações em áreas de preservação permanente (APPs), unidades de conservação (UCs) e mananciais que permitam urbanização, estabelecendo necessidade de obras especiais (contenção geotécnica, canalização de córregos etc.).

Em geral, os assentamentos apresentados para Reurb à carta consulta do Papel Passado encontram-se consolidados ou passíveis de consolidação futura, mediante intervenções, sendo assim classificados em C1, C2 e C3, em sequência crescente de complexidade de intervenção urbanística e ambiental. As vistorias foram presenciais ou remotas (por meio de Google StreetView e fotos aéreas), realizadas pela equipe de pesquisa. A necessidade de remoções parciais foi caracterizada, especialmente para a classificação C3. Mas não foi verificada a total impossibilidade de regularização do assentamento, que caracterizaria um hipotético nível C4. Apenas um município, Peixe-Boi-PA, não foi classificado nessas categorias, pelo fato de o assentamento esparsos vistoriado *in loco* não ser considerado urbano pela equipe, tampouco passível de remoção.

De forma geral, os assentamentos submetidos à Reurb concentravam-se nas hipóteses consolidadas (C1) ou de menor impacto para a consolidação futura (C2). Respectivamente, representaram 28 e 59 casos na amostra de 94 municípios.

Não houve diferença importante entre os perfis dos municípios, mas é válido ressaltar que o critério de consolidação levou em consideração o comparativo com a infraestrutura no restante das áreas urbanas em que se situavam. Ou seja, o que foi caracterizado consolidado no perfil 4 não apresenta as mesmas características daquilo considerado consolidado para o perfil 1. A consolidação foi tomada como um critério comparativo de diferenciação das demais áreas urbanas do município.

GRÁFICO 4
Grau de consolidação urbanística dos assentamentos por perfil dos municípios



Fontes: Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

Outro aspecto ponderado na análise urbanística dos assentamentos foi a densidade da ocupação em relação ao restante do tecido urbano.

A população dos assentamentos foi estimada pela equipe de pesquisa quando o dado não era disponibilizado pelo município. Havia dois métodos de contagem: um até cem domicílios e outro acima deste valor. No primeiro caso, contavam-se os domicílios com base em visualização de foto aérea. Acima deste número, o método foi desdobrado da seguinte forma: i) contagem de residências em uma quadra de tamanho médio, que permitisse razoável identificação dos lotes; ii) contagem de quadras; e iii) multiplicação do número de quadras pela quantidade de domicílios contados para a quadra inicialmente escolhida. Por fim, em ambos os caminhos, adotava-se a estimativa de 3,34 habitantes por domicílio contado, aproximando-se da forma de aferição da população utilizada pelo IBGE em casos análogos.

Uma vez estimada a população, era calculada a área do assentamento (em hectares). Para a área urbana, utilizava-se o quantitativo da população urbana do município e o somatório da área dos setores censitários urbanos, ambos fornecidos pelo IBGE.

A densidade de ocupação apresenta grande diferenciação entre assentamentos e o restante da área urbana em municípios maiores. Enquanto isso, o perfil 4 de cidades é o menos diferenciado nesse aspecto.

TABELA 7
Densidade da área urbana e do assentamento por perfil
(Em hab./ha)

Perfil	Densidade da área urbana	Densidade do assentamento
1	20,25	70,16
2	20,70	89,12
3	13,22	46,37
4	21,76	27,20

Fontes: Almeida (2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

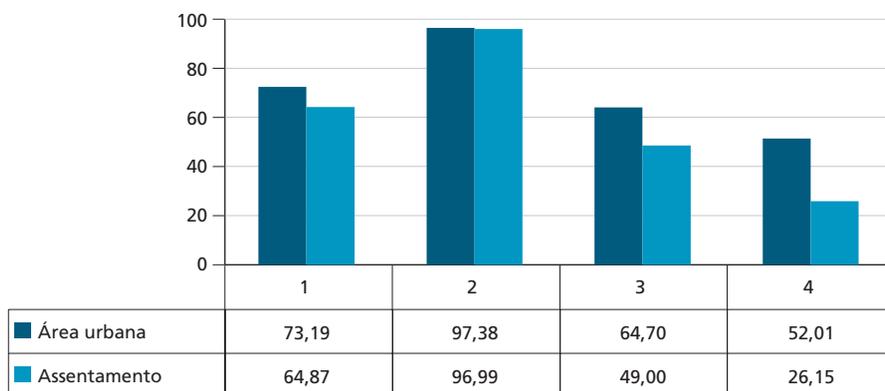
Ainda sobre a densidade, destacam-se os municípios do perfil 2. A densidade foi um elemento mais fiel à maior precariedade dos assentamentos encontrada nas vistorias *in loco* realizadas pela equipe. Enquanto os dados de infraestrutura do IBGE (água, esgoto, coleta de lixo, eletricidade) de certa forma dificultam a diferenciação dos recortes territoriais, a densidade conseguiu atender melhor à essa finalidade. Em outras palavras, bairros ricos e pobres possuem acesso a redes de energia, mas sua forma de ocupação do território é muito diferente.

Mesmo assim, a leitura da infraestrutura permanece como um resultado importante da análise. Mais do que a caracterização da precariedade isolada dos assentamentos, reitera-se o referencial do restante da ocupação urbana. Assim, é certo que os assentamentos encontram maiores desníveis em relação ao resto das

idades nos perfis 3 e 4. Mas também é certo que esses mesmos perfis apresentaram precariedade generalizada em relação às redes oficiais de infraestrutura e serviços.

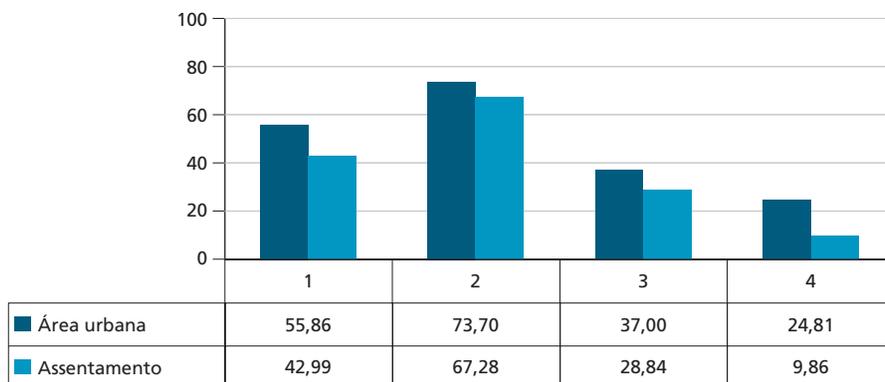
Todas as formas consideradas pelo IBGE foram retratadas pela pesquisa, mas essa síntese privilegiou as maneiras oficiais e mais abrangentes de retratar o atendimento da população. Assim, ilustra-se o abastecimento de água por rede oficial, desconsiderando-se poços ou outras fontes; esgotamento sanitário por rede ou fossa séptica, desconsiderando-se fossas rudimentares ou valas; serviço municipal de coleta de lixo, desconsiderando-se caçambas; e, por fim, a ligação à rede de energia elétrica, desconsiderando-se fontes de energia alternativas.

GRÁFICO 5
Rede de abastecimento de água por perfil dos municípios
 (Em %)



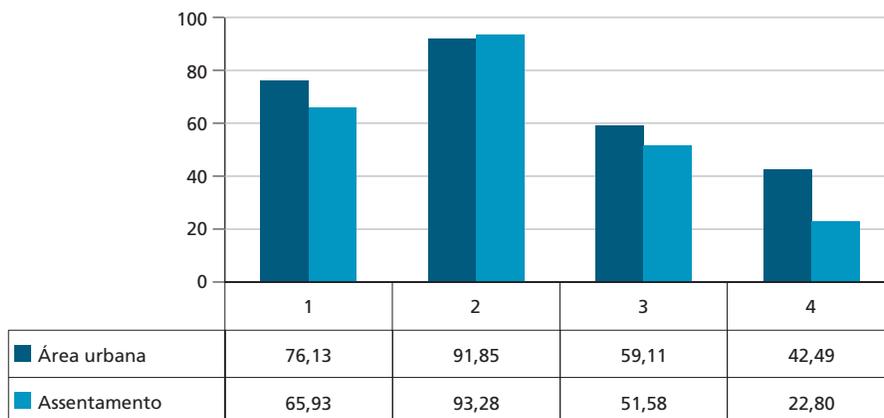
Fonte: Cidades@. Disponível em: <<https://bit.ly/392QI9o>>. Acesso em: fev. 2018.

GRÁFICO 6
Esgoto por rede ou fossa séptica por perfil dos municípios
 (Em %)



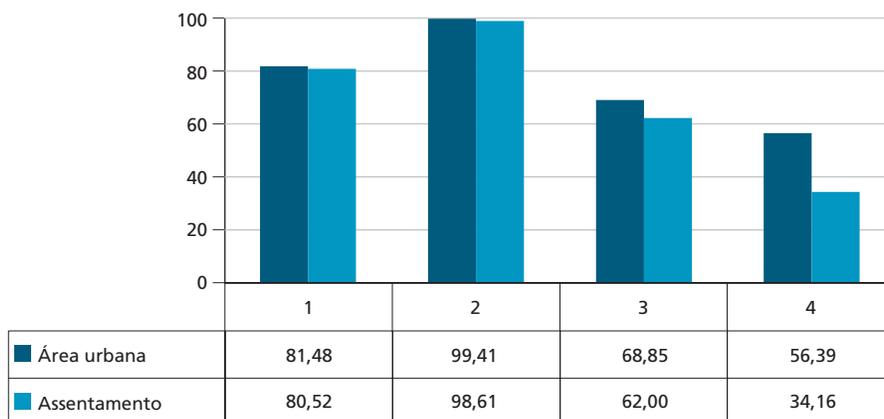
Fonte: Cidades@. Disponível em: <<https://bit.ly/392QI9o>>. Acesso em: fev. 2018.

GRÁFICO 7
Coleta de lixo por perfil dos municípios
(Em %)



Fonte: Cidades@. Disponível em: <<https://bit.ly/392Ql9o>>. Acesso em: fev. 2018.

GRÁFICO 8
Rede de energia elétrica por perfil dos municípios
(Em %)



Fonte: Cidades@. Disponível em: <<https://bit.ly/392Ql9o>>. Acesso em: fev. 2018.

O último perfil identificado também se refere a municípios de menor porte. A diferença em relação ao perfil anterior é a dificuldade de formulação de rotinas e procedimentos administrativos de regularização fundiária em municípios sem corpo técnico para o ordenamento territorial, em geral, das cidades. A regularização fundiária é fortemente calcada na atuação externa, inclusive decisória. A definição do perímetro a ser regularizado é um exemplo disso. Consubstanciaram situações

em que a regularização fundiária, quando executada, confunde-se com a emissão de chamados títulos definitivos, muitas vezes sem qualquer lastro em registro imobiliário (especialmente no âmbito da Amazônia Legal).

Nas cidades médias (perfis 1 e 2), o aspecto distintivo foi a alta complexidade da Reurb nos assentamentos indicados pelos municípios. No caso do perfil 2, destaca-se uma incapacidade local (além da falta de recursos) para enfrentamento da complexidade urbanístico-ambiental dos assentamentos. Mesmo com subsídios da pesquisa, os municípios mostraram dificuldades de planejar estratégias de Reurb para o assentamento indicado. Exemplos disso eram a constatação de situações de risco ou a incapacidade de delimitação de um perímetro a ser regularizado. Etapas como essas (complicadas demais) parecem ter exonerado a responsabilidade de municípios de encontrarem soluções. Ao mesmo tempo, era claro que o perfil 2 não se confundia com os perfis 3 e 4. Trata-se de grupo de cidades médias, com maior adensamento de ocupação urbana. Além disso, possuíam burocracia especializada, ainda incapaz de implementar ações de Reurb sem apoio técnico externo.

Entre as cidades menores, destaca-se a precariedade do perfil 4. Sua dependência técnica e financeira de outros níveis federativos compromete sua capacidade de gestão territorial, algo que não pode ser dito em relação ao perfil 3. É sintomático que os assentamentos indicados por cidades no perfil 4 sejam mais populosos. Esse perfil concentra a maior incidência de sedes urbanas inteiras informais. Entre outros fatores, isso resulta da completa ausência de cartografia ou de planejamento urbano institucionalizado. É o perfil a merecer a maior atenção (e receio) acerca dos processos que representa de conversão de usos rurais para urbanos.

6 AÇÕES DE REURB PELOS MUNICÍPIOS

Em se tratando de Reurb, os perfis dos municípios aproximam-se na falta de capacidade de superar obstáculos.

A avaliação da equipe de pesquisa estabeleceu uma prospecção a partir de um *roteiro idealizado* de um processo de Reurb completo, considerando-se novos procedimentos definidos na Lei nº 13.465/2017, bem como outros difundidos entre agentes públicos. De forma geral, foram estabelecidos alguns temas, aos quais foram conferidas ações objetivamente definidas. Tanto os temas como as ações não seriam sequenciais, mas o roteiro permitia aferir o alcance de ações de Reurb dos municípios nos assentamentos indicados. Uma série de avanços ocorreu no bojo do apoio técnico prestado pelos pesquisadores. Os temas e as respectivas ações compreendidas foram apresentadas no quadro 3.

QUADRO 3
Etapas e ações de Reurb

Tema	Ação
Trabalho social	Mobilização da comunidade
	Identificação de responsável, órgão ou conveniado para resolução de conflitos de posse
Levantamento da ocupação existente	Levantamento físico da ocupação.
Individualização de domicílios	Cadastramento das famílias
	Selagem (identificação de cada casa por um "selo", para correspondente cadastro de beneficiários e georreferenciamento)
Projeto urbanístico	Estudo preliminar das condições urbanas
	Estudo técnico de risco
	Estudo técnico ambiental
	Definição de áreas consolidáveis e não consolidáveis
	Identificação de etapas da Reurb (se fosse o caso)
	Plano de intervenções
	Plantas e memoriais
Base fundiária	Obtenção de certidão do cartório imobiliário que permita estimar o perímetro da base fundiária ou conclua pela sua impossibilidade
	Elaboração de planta com o perímetro estimado da matrícula e sobreposição ao perímetro da ocupação
	Notificação de proprietários registrados e confinantes
Regularização administrativa do parcelamento	Abertura de processo administrativo
	Enquadramento da modalidade (Reurb S ou E)
	Projeto de Reurb
	Certidão de Regularização Fundiária (CRF)
	Providências finais (cadastro fiscal do município)
Titulação dos moradores	Listagem dos ocupantes
	Envio ao cartório imobiliário

Fonte: Almeida (2018a).

De forma geral, no momento da pesquisa, os municípios não haviam ido além da mobilização das comunidades. Nessa situação, estavam apenas dezoito casos, distribuídos entre os quatro perfis de cidades. Onze casos haviam cadastrado os moradores de assentamentos, mas entende-se que quase todos demandassem revisão. Apenas os municípios de Canela-RS e Timbó-SC possuíam dados atualizados há menos de um ano.

Discussões sobre o projeto urbanístico e a titulação dos moradores pareceram ainda distantes, considerando a necessidade de apoio federal para o atendimento de providências preliminares. Entre elas, ações críticas do levantamento da ocupação existente, individualização dos domicílios e identificação da base fundiária.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados sistematizados e analisados pela equipe de pesquisa, foram propostas *recomendações* ao então Ministério das Cidades (Almeida, 2018g), que são sintetizadas adiante.

Primeiramente, a necessidade de o programa estabelecer a diferenciação de duas grandes classificações entre os municípios: municípios integrantes de arranjos considerados de média ou grande concentração populacional e municípios isolados de pequeno porte. Além disso, os recursos escassos de Reurb deveriam ser expressamente destinados a assentamentos de baixa renda, exigência não prevista em nenhum normativo do Programa Papel Passado.

Os dados apresentados para todos os perfis identificaram a demanda pelo assessoramento técnico por programas federais (ou estaduais). No caso de programas federais, foi colocada a necessidade de disponibilização regionalizada do apoio, especialmente para os perfis dos municípios mais isolados.

Tendo em vista a ampla dificuldade enfrentada por todos os perfis de municípios, recomendou-se ao programa um rol único de atividades cobertas. Mas deu-se destaque às ações críticas para o desenvolvimento das demais etapas da Reurb, em especial a identificação da base fundiária (em cartório), levantamento físico da ocupação e individualização de lotes com georreferenciamento. Nessas ações também foi identificada a principal diferença de atendimento entre os perfis. O conhecimento da base fundiária é o ponto de partida para a Reurb nos perfis 3 e, sobretudo, 4.

A produção dos dados espaciais de forma digitalizada e georreferenciada foi destacada em todos os casos, mas os perfis 3 e 4 se mostraram especialmente sensíveis, por concentrarem também a tipologia de sedes urbanas inteiras e distritos.

Ainda sobre as atividades cobertas pelo Programa Papel Passado, foi recomendada a possibilidade de ações de Reurb contemplarem os custos de intervenções físicas de urbanização. Nos casos de consolidação futura (C2 e C3), a efetiva intervenção física pareceu mais adequada que a mera realização de estudos e planos. Sem menosprezar a necessidade dos últimos, o planejamento de ações em territórios dinâmicos pareceu mais efetivo quando acompanhado de sua implementação (obras de menor porte).

Finalmente, um aspecto de suma importância foi a necessidade apontada de criação de outros programas ou canais de apoio federal às políticas locais de desenvolvimento urbano. O caminho quase único de municípios dos perfis 3 e 4 conseguirem apoio federal por meio das ações de regularização fundiária precisaria ser combinado com a capacitação de entes locais para analisar e aprovar novos empreendimentos imobiliários. Ou seja, para esses perfis, identificam-se carências dos municípios para cumprir regras gerais nacionais de parcelamento do solo urbano. Novamente, a manifestação majoritariamente informal do crescimento urbano foi um aspecto distintivo da análise.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – apresentação e metodologia**. Santo André: Ed. UFABC, jan. 2018a. v. 1, 139 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jc5kKi>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Centro-Oeste**. Santo André: Ed. UFABC, jan. 2018b. v. 2, 193 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3ja6StK>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Nordeste**. Santo André: Ed. UFABC, jan. 2018c. v. 3, 590 p. Disponível em: <<https://bit.ly/35NUVXG>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Norte**. Santo André: Ed. UFABC, jan. 2018d. v. 4, 236 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3uaDwBE>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Sudeste**. Santo André: Ed. UFABC, jan. 2018e. v. 5, 591 p. Disponível em: <<https://bit.ly/37mah68>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Sul**. Santo André: Ed. UFABC, jan. 2018f. v. 6, 457 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3JedWAa>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatório 4 – avaliação institucional e desenho da demanda de regularização fundiária**. Santo André: Ed. UFABC, fev. 2018g. 119 p. Disponível em: <<https://bit.ly/38vdsjJ>>.

ALMEIDA, G. M. J. A. de *et al.* A política nacional de regularização fundiária: capacidades institucionais dos municípios na implementação do Programa Federal Papel Passado e suas implicações na gestão do território. *In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL*, 17., 2017, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: Ed. FAU/USP, 2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Habitação (Planhab)**. Brasília: MCidades, dez. 2009. 212 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3NtimGd>>.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Situação dos entes federados frente às exigências do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS (Lei nº 11.124/2005)**. Brasília: MDR, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3aG2YrF>>.

CARVALHO, G. C. de. Uma análise da aplicação do programa federal Papel Passado no estado de São Paulo. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS, 2., 2017, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Letras Capital, 2017.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de influência das cidades – 2007**. Rio de Janeiro, IBGE, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEREZ, L. P. *et al.* Spatial data in the Global South: a case study of alternative land management tools for cities with limited resources. *In*: IEEE GLOBAL HUMANITARIAN TECHNOLOGY CONFERENCE, 7., 2017, San Jose, California. **Anais...** San Jose: IEEE, 2017.

SANTOS, R. B.; ALMEIDA, G. M. J. A.; PEREZ, L. P. Cadastros municipais e registros de imóveis: a lógica do desenvolvimento urbano em um Brasil em transição entre o rural e o urbano. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL GOVERNANÇA DE TERRAS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 3., 2017, Campinas, São Paulo. **Anais...** Campinas: Ed. Unicamp, 2017.

O PROGRAMA PAPEL PASSADO NO ESTADO DE SÃO PAULO: BALANÇO DA EXECUÇÃO E ENTRAVES

Guilherme Carpintero de Carvalho¹

1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho apresenta os principais resultados da pesquisa de mestrado *O lugar guardado à regularização fundiária de interesse social na política nacional urbana: o Programa Papel Passado no estado de São Paulo*, que produziu um balanço e a avaliação das ações desenvolvidas no âmbito do Programa Papel Passado no estado de São Paulo para o período 2004-2016. Identificaram-se as atividades realizadas, os resultados alcançados e os entraves para execução do escopo dos contratos e alcance da regularização fundiária plena. O estudo abrangeu 23 municípios paulistas e 29 contratos, que canalizaram recursos para ações de regularização em 308 assentamentos.

O Papel Passado foi instituído pela Secretaria Nacional de Programas Urbanos (SNPU) do Ministério das Cidades em 2003, visando ao apoio direto ou indireto para a implementação de programas e ações de regularização fundiária de assentamentos precários, ocupados por populações de baixa renda. Foi estruturado a partir de três eixos:

- articulação institucional, visando à remoção de obstáculos jurídicos e legais à regularização fundiária;
- atividades de apoio à autonomia, capacitação técnica para agentes públicos visando à sua formação e atualização profissional (cursos, oficinas, seminários e publicações) e de comunidades locais; e
- apoio financeiro e técnico a estados, Distrito Federal e municípios, para estruturação de programas e ações de regularização fundiária urbana.

A pesquisa trata do último eixo, que se refere à atuação junto aos entes públicos e associações sem fins lucrativos, tendo em vista promover a execução das medidas técnicas, administrativas e jurídicas de regularização fundiária (Brasil, 2005).

1. Professor na Universidade São Francisco (USF). E-mail: <guilherme@carpintero.org>.

O Ministério das Cidades estabeleceu as diretrizes gerais, os procedimentos operacionais e o papel dos atores envolvidos. Definiu-se esse ministério (e posteriormente o Ministério de Desenvolvimento Regional – MDR) como órgão gestor; a Caixa Econômica Federal (Caixa), como prestadora de serviços; e os municípios, os estados, as entidades sem fins lucrativos e as defensorias públicas como proponentes/contratados.

2 PAPEL PASSADO: ESCOPO, OPERACIONALIZAÇÃO E CONTRATAÇÕES

O procedimento (ou sistemática) de acesso aos recursos do Papel Passado pode ser assim resumido: abre-se o edital de concorrência com a publicação de um manual da ação programática; os proponentes preenchem uma carta-consulta, apresentando a demanda e a modalidade em que pretendem se candidatar; e as propostas passam pela habilitação e seleção (conforme critérios contidos no manual). As propostas selecionadas são enviadas à Caixa, para que seja firmado o contrato de repasse. Além de subsidiar o processo de seleção, a carta-consulta possibilita a construção de um banco de dados sobre o universo das demandas por regularização fundiária, e sobre a capacidade dos municípios em atendê-las.

Entre 2004 e 2014, ocorreram seis processos de seleção. Entretanto, no intervalo entre 2009 e 2012, não houve seleções. Este período coincide com os primeiros anos do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), lançado em 2009, que influiu na realocação de recursos de outras áreas da agenda nacional de moradia (Moreira e Ribeiro, 2016). Destaca-se ainda que o último edital foi publicado em 2013. Este último período coincide com o momento após as eleições nacionais de 2014, marcado por intensa crise política no governo federal, que reverberou na interrupção ou retração de diversas políticas públicas.

Ao todo foram celebrados 268 contratos de repasse, que correspondem a quase R\$ 66 milhões de investimentos.

TABELA 1

Programa Papel Passado: número de contratos celebrados (2004-2013)

2004	2005	2006	2007	2008	2009 ¹	2013	Total
44	50	60	38	4	4	68	268

Fonte: Informações fornecidas ao autor pelo Ministério das Cidades.

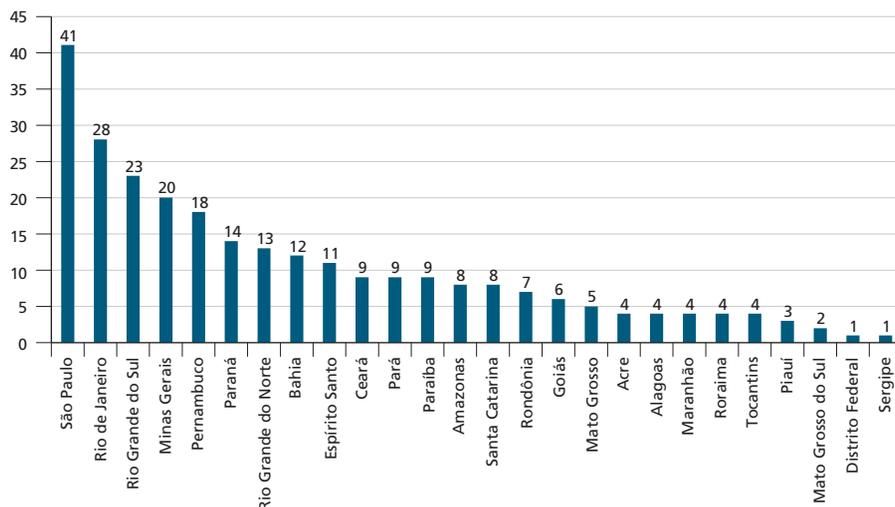
Elaboração do autor.

Nota: ¹ Este ano não houve edital de seleção; os contratos foram objeto de emenda parlamentar.

O programa celebrou o maior número de contratos no Sudeste (37%), seguido de Nordeste (27%), Sul (17%), Norte (14%) e Centro-Oeste (com 5%). Embora o recorte regional não esteja entre os critérios de seleção das propostas, foi possível observar na pesquisa uma coerência com a distribuição regional dos domicílios em aglomerados subnormais no país, em especial nas regiões Norte e Nordeste.

Os contratos distribuem-se entre as 27 Unidades da Federação (UFs), sendo São Paulo o estado que mais teve contratos celebrados.

GRÁFICO 1
Programa Papel Passado: número de contratos celebrados,¹ por UF (2004-2013)



Fonte: Informações fornecidas ao autor pelo Ministério das Cidades.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Total de 268 contratos.

O repasse de recursos aos proponentes ocorre através de transferências voluntárias, com recursos do Orçamento Geral da União (OGU). Além de acessarem os recursos por meio de edital de seleção, os municípios e os estados podem ainda acessar por meio de emenda parlamentar.

Na tabela 2, foram confrontados o valor disponibilizado e o valor demandado (correspondente à soma de todas as propostas submetidas aos editais de seleção), por ano, para o Papel Passado. Ressalta-se que, do montante global de recurso solicitado, menos de 2% foi contratado. Se considerarmos ainda que a demanda real é superior ao número de propostas submetidas, fica evidente a insuficiência do recurso. A maior proporção do valor contratado em relação ao demandado ocorreu na primeira sistemática (2004), o que pode ser justificado pelo ineditismo do programa.

TABELA 2
Programa Papel Passado: recursos repassados e demandados (2004-2013)

Ano	Valor de repasse (R\$)	Valor demandado (R\$)	Repasse/demandado (%)
2004	5.015.000,00	100.000.000,00	5,24
2005	10.451.618,92	211.979.443,70	4,93
2006	13.608.879,72	623.671.657,71	2,18
2007	5.552.705,02	129.286.320,06	4,29

(Continua)

(Continuação)

Ano	Valor de repasse (R\$)	Valor demandado (R\$)	Repasse/demandado (%)
2008	1.675.700,00	220.220.800,48	0,76
2009	738.900,00	58.933.278,00 ¹	1,25
2013	29.438.888,09	3.238.742.007,67	0,91
Total	66.481.691,75	4.582.833.507,62	1,45

Fonte: Informações fornecidas ao autor pelo Ministério das Cidades.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Dado baseado no relatório *on-line* de gestão anual do Plano Plurianual – PPA (Brasil, 2010).

Obs.: Não incluídos os recursos empenhados em convênios e descentralizações orçamentárias.

O recurso disponibilizado para a execução da ação programática no PPA pode se vincular como transferências de recursos e como despesas de gasto direto. Os gastos diretos referem-se aos investimentos não vinculados aos contratos firmados por meio de edital de seleção ou emenda parlamentar, como os contratos para execução de ações de regularização fundiária firmados por convênios com universidades federais mediante Termo de Execução Descentralizada (TED).² Considerando-se os valores gastos com transferências de recursos até dezembro de 2016, eles estavam na ordem de R\$ 44 milhões, ou quase 70% dos R\$ 66 milhões totais, enquanto no mesmo período haviam sido investidos R\$ 5 milhões em gastos diretos.

Ao longo dos anos, o escopo do programa sofreu algumas alterações, mas, em linhas gerais, observa-se que sempre houve pelo menos uma modalidade voltada à formulação de políticas/ao planejamento e outra(s) relacionada(s) a ações executivas da regularização, com exceção do último edital (2013), que não contou com a modalidade de planejamento. A partir de 2005, a separação entre atividades de planejamento e executivas ficou mais clara, com a criação da modalidade de Plano Municipal de Regularização Fundiária Sustentável. A partir de 2007, foram incluídas ainda, nessa modalidade, ações de capacitação técnica dos gestores municipais, e as atividades foram aglutinadas em uma única modalidade, que repetia praticamente o mesmo escopo de modalidade do ano anterior. Essa foi a única seleção que não incluiu a elaboração de projetos (de parcelamento e infraestrutura) no seu escopo. No último edital, é possível identificar um passo a passo condizente com a Lei Federal nº 11.977/2009, e passaram a ser obrigatórias todas as fases, incluindo a titulação, enquanto antes era possível selecionar parte das atividades.

Os critérios para a seleção das propostas são classificatórios, mas não eliminatórios. Em relação às ações cujo proponente é o poder público, os critérios têm relação com dois aspectos: capacidade administrativa dos municípios e características dos assentamentos. Em relação às características dos assentamentos, são observadas questões jurídico-fundiárias (dominialidade e factibilidade de regularização), preexistência de ações de regularização e perfil dos ocupantes.

2. Trata-se da transferência do recurso do Ministério das Cidades para outro ente do mesmo nível da Federação, por isso não se configura como um repasse de recurso.

No último edital, os critérios de seleção a respeito do domínio do imóvel tornaram-se mais claros, ao serem priorizadas áreas públicas da União e dos outros entes federativos (o que, em tese, pode representar um facilitador, se estes estiverem engajados no processo), e as situações tidas como favoráveis (que podem incluir áreas privadas em que não haja um grande nível de dificuldade para alcançar a regularização). Dentro do grupo das questões jurídico-fundiárias, no que se refere à factibilidade da proposta, destacam-se três critérios utilizados em 2013, relacionadas a: fornecimento de informações completas sobre viabilidade técnica e jurídica; período de ocupação e condições da consolidação; e existência de situação jurídico-fundiária não impeditiva. Percebe-se que a preocupação de que não haja fatores que obstruam a regularização passou a ganhar mais força nesse último edital.

Sobre a preexistência de alguma ação de regularização, houve dois critérios: de que o assentamento já tenha recebido algum tipo de obra (utilizado entre 2005 e 2008); e de que já tenha sido objeto de alguma ação de regularização (2007 e 2008). Em 2013, o enquadramento do núcleo como consolidado foi um dos critérios de seleção e, como mencionado anteriormente, essa condição se constituiu em um dos grandes entraves. Por sua vez, a preexistência de ação de regularização pode ainda facilitar o andamento, em virtude de um maior conhecimento das informações requeridas ao processo.

Em relação aos ocupantes, observam-se quatro critérios ao longo do tempo: i) favorecimento de famílias oriundas de reassentamento de áreas de risco (usado em 2004 e 2005); ii) ocupação por remanescentes de quilombos e comunidades indígenas (2007 e 2008); iii) tempo em que os ocupantes estão na área (2007 e 2008); e iv) número de famílias (2006 a 2008). Na última seleção, permaneceu apenas o critério do tempo da ocupação.

A respeito dos assentamentos, destacam-se ainda outros critérios, a exemplo de: áreas legalmente definidas como zonas especiais de interesse social (Zeis) (2005-2008); onde haja organização e participação da(s) comunidade(s) (2005); e que constituam objeto de conflitos que contam com a mediação do Ministério das Cidades (2007).

Além dos critérios relativos ao município e aos assentamentos, houve dois critérios relativos à proposta em si: um sobre propostas que tivessem como produto a entrega de títulos aos moradores de assentamentos irregulares (2013); e outro sobre a sua viabilidade financeira, que apontava para uma adequação da relação custo-benefício (R\$/família beneficiada), entre 2006 e 2008.

Em linhas gerais, os critérios passaram a ser voltados às temáticas de capacidade administrativa e à factibilidade das propostas, enquanto outros critérios foram excluídos (como a localização em regiões metropolitanas e o tema da gestão democrática).

3 O PROGRAMA PAPEL PASSADO NO ESTADO DE SÃO PAULO

No estado de São Paulo, foram alocados, entre 2004 e 2013, R\$ 8.145.687,12 no Programa Papel Passado, sendo R\$ 6.488.728,85 de repasse federal e R\$ 1.655.685,27 de contrapartida municipal para ações em dezenove municípios. O estudo foi realizado utilizando-se de pesquisa documental e entrevistas, e a informação foi levantada no período de outubro de 2015 a fevereiro de 2016. Foram analisados os documentos entregues pelas prefeituras, como plano de trabalho, termo de referência e ofícios administrativos; todos os produtos desenvolvidos (por terceiros ou pelo proponente); correspondências entre Caixa e município; e o acompanhamento contábil. Buscou-se levantar as seguintes informações: *status* dos contratos (cancelados, em andamento, concluídos com redução de metas, concluídos); tempo da duração, apresentado a partir de etapas; características físicas dos assentamentos (como existência de gravames ambientais e necessidade de execução de obras de infraestrutura e/ou remoções); escopo da contratação (serviços previstos e realizados); e etapa da regularização alcançada.

Sobre o universo da pesquisa, destaca-se que se elegeram para análise apenas as modalidades de contrato descritas adiante.

- 1) Contratos de repasse, excluindo-se convênios e descentralização orçamentária.
- 2) Contratos com as modalidades relacionadas a atividades de execução de regularização fundiária.
- 3) Contratos com municípios, excluindo-se aqueles realizados com a sociedade civil organizada e com a Defensoria Pública do Estado de São Paulo.

Esse filtro resultou em 29 contratos, que serão denominados de contratos de repasse da Caixa (CRCs).³ Os CRCs encontram-se divididos em duas modalidades: i) atividades específicas de regularização fundiária de assentamentos urbanos, que têm como objetivo final registrar a titulação aos beneficiários; e ii) projeto de regularização fundiária, que objetiva a elaboração do projeto de regularização e de projetos complementares.

A maioria dos municípios analisados está inserida em áreas consideradas como centralidades urbanas, segundo a classificação da pesquisa sobre as Regiões de Influência das Cidades – Regic (IBGE, 2007): metrópole (São Paulo e municípios que compõem sua região metropolitana),⁴ com dezesseis CRCs; capitais regionais

3. Processos de CRC: 164966-24/2004, 164967-38/2004, 164975-35/2004, 164977-54/2004, 164978-68/2004, 164981-13/2004, 174625-0/2005, 174626-14/2005, 174636-39/2005, 174637-43/2005, 174641-03/2005, 174645-40/2005, 174646-55/2005, 196449-37/2005, 174635-25/2006, 192664-66/2006, 192669-16/2006, 193187-02/2006, 194761-88/2006, 196448-23/2006, 196454-13/2006, 196455-28/2006, 241616-26/2007, 241617-30/2007, 241619-59/2007, 1009168-6/2013, 1011127-87/2013, 1011134-23/2013 e 1011624-26/2013.

4. Carapicuíba, Diadema, Guarulhos, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Santo André, Suzano e Taboão da Serra.

(São José do Rio Preto, Campinas, Santos e municípios do entorno),⁵ com oito CRCs; e centro sub-regional (Piracicaba), com uma CRC. Apenas três municípios (com quatro CRCs) não se inserem nestas classificações.⁶ Isto evidencia que estamos tratando de prefeituras com uma capacidade institucional relativamente maior em comparação com a realidade da maioria dos municípios do estado e do país.

Os contratos foram classificados em quatro grupos, representados na tabela 3, levando-se em consideração o *status* em que se encontravam no momento da coleta de dados: cancelados, em andamento ou concluídos.⁷

TABELA 3
CRCs, assentamentos e domicílios, por estágio do contrato

Estágio	CRCs		Assentamentos		Domicílios	
	Atividade	Projeto	Atividade	Projeto	Atividade	Projeto
Cancelados	6	1	37	108	4.381	8.000
Em andamento	7	0	71	0	5.401	0
Concluídos – redução	8	0	20	0	9.455	0
Concluídos	2	5	93	9	20.220	10.768
Subtotal	23	6	191	117	39.457	18.768
Total	29		308		58.225	

Fonte: Processos de CRC/Caixa.
Elaboração do autor.

Os 29 CRCs abrangem 308 assentamentos e 58.225 domicílios. Observou-se que os concluídos (com ou sem redução de metas) abrangiam 40% do número de assentamentos e 70% dos domicílios. Os contratos em andamento contemplavam 13% dos assentamentos e 1% dos domicílios, enquanto os cancelados se referiam a 47% dos assentamentos e a 21% dos domicílios. Portanto, embora o número maior de assentamentos se concentrasse nos cancelados (47%), os contratos concluídos concentravam a maioria dos domicílios (70%, como já observado).

3.1 Tempo de contratação e execução

A análise da duração dos CRCs foi elaborada por períodos assim definidos: tempo de aprovação do financiamento (TAF); tempo de contratação dos serviços (TCS); tempo de execução dos serviços (TES); tempo de encerramento do contrato (TEC); e tempo de duração do contrato (TDC). Vale ressaltar que, apesar de os períodos coincidirem em alguns casos, a soma deles não configura necessariamente o TDC.

5. Sumaré (vizinho de Campinas) e São Vicente (vizinho de Santos).

6. Ribeirão Corrente, Várzea Paulista e Atibaia.

7. Subdivididos em “com” e “sem redução de metas iniciais”.

Na sequência, a tabela 4 traz a síntese geral dos tempos por *status* de contrato e, em seguida, é detalhada a análise para cada etapa.

TABELA 4
Número de CRCs e duração máxima, média e mínima das etapas de contratação e execução, por estágio do contrato

Etapa	Estágio	CRCs	Máximo (meses)	Média (meses)	Mínimo (meses)
TDC	Total	29	125	73	24
	Cancelados	7	89	63	39
	Em andamento	7	125	65	24
	Concluídos com redução de metas	8	121	88	39
	Concluídos	7	107	72	31
TAF	Total	29	63	15	2
	Cancelados	7	30	16	3
	Em andamento	7	63	22	4
	Concluídos com redução de metas	8	29	15	3
	Concluídos	7	13	8	2
TCS	Total	24	90	16	1 ¹
	Cancelados	5	36	17	1 ¹
	Em andamento	4	90	25	1 ¹
	Concluídos com redução de metas	8	29	13	2 ¹
	Concluídos	7	26	14	1 ¹
TES	Total	20	107	40	6
	Cancelados	3	52	36	7
	Em andamento	2 ²	107	73	38
	Concluídos com redução de metas	8	66	41	20
	Concluídos	7	65	32	6
TEC	Total	15	31	11	4
	Concluídos com redução de metas	8	14	9	4
	Concluídos sem redução de metas	7	31	14	4

Fonte: Processos de CRC/Caixa.

Elaboração do autor.

Notas: ¹ Os casos em que o TCS levou até dois meses referem-se a situações em que já havia um processo licitatório e a empresa foi contratada antes do fim do TAF, ou mesmo antes da seleção. Nestes casos, o TCS refere-se ao tempo de conferência e aprovação da Caixa, quanto à validade do certame apresentado.

² Os contratos não finalizaram a execução do serviço.

3.1.1 TAF

O TAF se inicia com a comunicação oficial da seleção do município feita pelo agente financeiro (a Caixa) e se estende até o momento da autorização para início do objeto contratado.

TABELA 5
TAF, por estágio do contrato

Estágio	Até 4 meses	5 a 12 meses	13 a 24 meses	25 a 36 meses	Mais de 37 meses
Cancelado	1	2	2	2	-
Em andamento	1	1	4	-	1
Concluído com redução de metas	1	2	4	1	-
Concluído	4	2	1	-	-
Subtotal	7	7	11	3	1
Total			29		

Fonte: Processos de CRC/Caixa.
Elaboração do autor.

Destaca-se que, quanto menor o TAF, maior foi a chance de o CRC estar entre os concluídos. Por sua vez, entre os CRCs cancelados, não é possível observar nenhuma tendência com respeito ao tempo do TAF. Outras variáveis que podem ter influenciado no cancelamento serão discutidas à frente.

A comparação do TAF por modalidade de ação demonstra que a modalidade de projetos de regularização leva menor tempo, o que era esperado, já que se refere a um escopo de menor complexidade. Em 67% dos contratos da modalidade de projeto de regularização, o TAF durou menos de um ano; por sua vez, na modalidade *atividades específicas de regularização fundiária*, 57% dos contratos tiveram um tempo de aprovação superior a doze meses.

3.1.2 TCS

O TCS é o período entre a autorização do início do objeto do contrato e a conferência e aprovação da licitação pela Caixa.

TABELA 6
TCS, por estágio do contrato

Estágio	Até 4 meses	5 a 12 meses	13 a 24 meses	25 a 36 meses	Mais de 37 meses
Cancelado	1	1	1	2	-
Em andamento	2	1	-	-	1 ¹
Concluído com redução de metas	2	3	1	2	-
Concluído	2	1	3	1	-
Subtotal	7	6	5	5	1
Total			24		

Fonte: Processos de CRC/Caixa.
Elaboração do autor.

Nota: ¹ A duração da contratação estava em noventa meses e ainda não havia sido finalizada.

Em onze contratos (45% do total), o TCS foi superior a um ano; destes, seis contratos tiveram um tempo de contratação superior a dois anos. Entre os treze contratos concluídos (com ou sem redução), 61% (8) levaram menos de um ano para contratar os serviços. Entre os contratos que levaram menos de quatro meses, quatro foram concluídos (com ou sem redução). Curiosamente, ao se comparar o TCS e o tipo de modalidade, observa-se que a elaboração de projeto demora mais tempo para ser contratada, o que difere dos outros intervalos analisados.

O objetivo de levantar o TCS foi verificar o tempo em que se inicia a execução dos serviços.⁸ Entretanto, identificaram-se dois CRCs emblemáticos, ambos do município de Taboão da Serra, em que as dificuldades enfrentadas levaram à paralisação do processo e à inviabilidade de pagamento de medições. Nos dois casos, a morosidade se explica pelo seguinte impasse: a Caixa considerou a licitação inapta, porém a empresa havia iniciado os serviços contratados.

3.1.3 TES

O TES é o intervalo a partir dos serviços iniciados (objeto do escopo da contratação) até o momento em que eles são concluídos, aprovados e remunerados. Refere-se à duração da execução das atividades de regularização fundiária, a atividade-fim que o programa pretende apoiar.

TABELA 7
TES, por estágio do contrato

Estágio	Até 24 meses	25 a 36 meses	37 a 54 meses	55 a 72 meses	Mais de 72 meses
Cancelado	1	-	2	-	-
Em andamento	-	-	1	-	1 ¹
Concluído com redução de metas	2	1	3	2	-
Concluído	4	-	2	1	-
Subtotal	7	1	8	3	1
Total			20		

Fonte: Processos de CRC/Caixa.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Execução de 107 meses, próxima da conclusão, mas ainda em andamento.

A análise do TES confirma que a regularização fundiária é um processo demorado. Dos quinze CRCs concluídos (com ou sem redução de metas), nove (60%) levaram mais de dois anos, sendo que oito destes levaram mais de três anos (entre os quais há três que levaram mais de 4,5 anos). Vale ressaltar que a conclusão com redução de metas é uma saída encontrada pelos municípios para

8. Vale ressaltar que, em cinco CRCs, ocorre uma segunda contratação, com a execução dos serviços em andamento; portanto, este tempo não foi contabilizado como TCS.

finalizarem seus CRCs quando encontrado algum impasse e que, nestes casos, o TES poderia ser maior. Entre os sete contratos que levaram até dois anos para conclusão, dois referem-se a contratos concluídos com redução de metas. Além disso, quatro destes sete contratos referem-se à modalidade de projeto, com menor complexidade do escopo.

Entre os CRCs que objetivam as atividades de regularização fundiária, a grande parte supera os três anos de execução: oito CRCs dos dez concluídos nesta modalidade, e mais dois CRCs em andamento.

Destaca-se a existência de um CRC do município de Piracicaba cuja execução estava sendo realizada há oito anos e onze meses no momento de coleta de dados. Entre os cancelados, salienta-se dois que já estavam iniciados há mais de três anos (de Osasco e de Taboão).

3.1.4 TEC

O TEC é o período após a conclusão e o pagamento dos serviços (fim do TES), que se estende até o encerramento formal do contrato com a Caixa.

TABELA 8
TEC, por estágio do contrato

Estágio	Até 6 meses	7 a 12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	Mais de 24 meses
Concluído com redução de metas	3	3	2	-	-
Concluído	2	2	1	1	1
Subtotal	5	5	13	1	1
Total			15		

Fonte: Processos de CRC/Caixa.
Elaboração do autor.

Após a conclusão do objeto contratado, em alguns CRCs não há uma preocupação com o seu encerramento referente à questão contábil, gerando-se um prolongamento para a conclusão, o que explica, em parte, a morosidade desse estágio.

Foi possível identificar que os CRCs com modalidade de atividades específicas tiveram menor TEC quando concluídos com redução de metas. Isso é justificável, pois o pedido de redução de metas⁹ objetiva encerrar o CRC e remunerar o trabalho desenvolvido, portanto, o município iniciava imediatamente sua prestação de contas quando era aprovada a redução de metas.

9. São impasses que motivam a solicitação da redução das metas.

3.1.5 TDC

O TDC refere-se ao período total da existência do CRC. Conforme mencionado anteriormente, a soma das faixas de tempo (TAF, TCS, TES, TEC) não configura necessariamente o TDC. Além da sobreposição entre as subdivisões dos tempos, ocorre o “desencaixe” em períodos em que os CRCs ficam sem movimentação (aguardando soluções de solicitações diversas, questionamentos ao Registro de Imóveis ou consultas à Caixa e ao Ministério das Cidades).

TABELA 9
TDC, por estágio do contrato

Estágio	Até 30 meses	31 a 60 meses	61 a 90 meses	91 a 120 meses	Mais de 120 meses
Cancelado	-	3	4	-	-
Em andamento	-	-	-	2	1
Concluído com redução de metas	-	2	2	3	1
Concluído	-	2	3	2	-
Subtotal	4	7	9	7	2
Total			29		

Fonte: Processos de CRC/Caixa.
Elaboração do autor.

Constata-se que, entre os quinze CRCs concluídos (com ou sem redução de metas), todos tiveram um TDC maior que 2,5 anos, onze (73%) duraram mais que cinco anos, dos quais seis duraram mais de 7,5 anos, com destaque para um que durou mais de dez anos (do município de Taboão da Serra).

3.2 Atividades realizadas

Buscou-se identificar o escopo dos 29 CRCs. A pesquisa pretendia verificar o previsto e o executado. Vale destacar que foram verificados todos os trabalhos realizados, independentemente do *status* dos CRCs, incluindo os cancelados, e independentemente de se remunerados por contrapartida ou repasse federal.

Diante da dificuldade de acesso,¹⁰ foram considerados todos os produtos e as atividades que deveriam constar em um processo de regularização fundiária padrão, independentemente da sua previsão no plano de trabalho,¹¹ que muitas vezes era alterado, sendo verificado que, mais que uma peça de planejamento, o plano de trabalho exercia uma função contábil.¹²

10. Restrições de acesso à documentação da Caixa, com limitação de horário para análise de processos extensos (não raro ultrapassavam dez volumes).

11. Nos casos em que o CRC contemplava mais de um assentamento, a execução foi considerada parcial quando os produtos não haviam sido realizados em todos os assentamentos.

12. Vários planos de trabalho misturados com alterações do escopo e com meras reprogramações de prazos.

Conforme o gráfico 2, constata-se que os produtos iniciais foram os mais desenvolvidos: cadastro das famílias, cartografia básica, diagnóstico e estratégia, e plantas, memoriais e peças técnicas (I ao IV) superam 60% dos contratos. O fato de sete CRCs se encontrarem em andamento no momento de fechamento da pesquisa, e, portanto, não terem iniciado as últimas atividades, pode explicar parcialmente esse quadro. Corrobora também o fato de que os contratos de modalidade projeto de regularização (que contemplam seis dos 29 contratos) têm como seu objetivo principal o desenvolvimento desses quatro produtos, podendo chegar até ao licenciamento municipal e/ou a minuta de legislação.

O produto desenvolvido no maior número de contratos foi o levantamento planialtimétrico (ou cartografia básica), considerando-se execução integral e parcial, que também atingiu o maior número de domicílios. Por seu turno, o produto que foi desenvolvido no maior número de assentamentos foi o diagnóstico e estratégia (urbanístico-ambiental fundiário). Uma das maiores dificuldades da regularização fundiária é o parcelamento do solo e a titulação, como discutido em Carvalho (2019). No programa, até o momento da análise, foram regularizados aproximadamente 1.600 lotes. Conforme apresentado na tabela 10, 28 assentamentos¹³ tiveram o parcelamento do solo registrado.

Entre os sete contratos que executaram a titulação, surpreende o avanço alcançado por um contrato que acabou sendo cancelado, mas no qual havia sido finalizado o processo de regularização em dois dos cinco assentamentos que contemplavam o CRC.

TABELA 10
Produtos desenvolvidos por assentamentos e domicílios

Escopo	Contratos			Assentamentos		Domicílios	
	Integral	Parcial	Total	Possível ¹	Realizado	Possível ¹	Realizado
I Cadastro das famílias	20	-	20	158	158	43.653	43.653
II Cartografia básica	18	4	22	161	159	45.189	44.808
III Diagnóstico e estratégia de regularização	17	2	19	172	172	36.647	36.647
IV Plantas, memoriais e peças técnicas.	14	4	18	155	152	40.929	36.746
V Licenciamento municipal	9	2	11	142	139	27.110	26.627
VI Minuta ou lei municipal	6	7	13	144	134	30.711	28.713
VII Aprovação estadual – licença/anuência	-	3	3	14	10	5.190	1.601

(Continua)

13. Além destes, mais seis assentamentos em um CRC cancelado haviam protocolado o parcelamento, mas este não se concretizou até o cancelamento do contrato.

(Continuação)

Escopo	Contratos			Assentamentos		Domicílios	
	Integral	Parcial	Total	Possível ¹	Realizado	Possível ¹	Realizado
VIII Regularização da base imobiliária	5	4	9	140	132	26.237	22.275
IX Parcelamento do solo	1	4	5	41	28	3.572	1.668
X Titulação aos beneficiários	1	6	7	138	112	21.731	19.463

Fonte: Processos de CRC/Caixa.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Refere-se à totalidade de assentamentos dentro dos contratos com serviços realizados.

3.3 Características dos assentamentos

O conceito de regularização fundiária está em constante disputa, com as alterações recentes na legislação, especialmente a Lei nº 14.118/2021, que criou o Programa Casa Verde Amarela e alterou o art. 33 da Lei nº 13.465/2017, facultando aos beneficiários a possibilidade de custear a implantação de obras de infraestrutura. Por retirar essa obrigação do Estado, reforçaram-se as leituras que defendem que há uma alteração do conceito de direito à cidade, em relação aos processos de regularização fundiária presentes nas legislações anteriores.

Sobre os aspectos urbanísticos e ambientais, uma das principais críticas refere-se à interpretação de que a lei focada na titulação traria uma possibilidade de regularização sem implantação da infraestrutura mínima, o que poderia culminar na consolidação de condições urbanísticas e ambientais precárias (Alfonsin *et al.*, 2021; Luft, 2021). Apesar dessa interpretação, é fundamental a abordagem que entende que a regularização fundiária deve ser plena,¹⁴ isto é, considerar que a todos os envolvidos no processo deve ser garantida a moradia digna.

Dada a importância dos aspectos a respeito da consolidação do assentamento para viabilização da regularização, buscou-se identificar a existência de: i) necessidade de obras; ii) necessidade de remoção; e iii) existência de gravames ambientais.

As necessidades de obras para consolidação do assentamento ou em virtude de remoção podem apresentar um impedimento à efetivação da regularização fundiária, já que o Programa Papel Passado não prevê recursos para execução de obras.

Identificou-se a interferência de pelo menos um dos três aspectos analisados em catorze CRCs (que correspondem a quase metade dos 29 contratos pesquisados); em dez CRCs, aparentemente, não há interferências; e nos outros cinco não havia informações suficientes para avaliar.

14. As dificuldades de um processo de regularização fundiária plena de forma mais detalhada, podem ser vistas em artigo que problematiza os entraves usuais de um processo (Carvalho, 2019).

Interessante notar que essas interferências acontecem em CRCs em todos os *status* de desenvolvimento, inclusive em grande parte dos concluídos (dez dos quinze).¹⁵ Entretanto, constatamos que, dos seis contratos concluídos sem redução de metas que apresentavam alguma das três interferências analisadas (gravame ambiental, necessidade de obra e remoção), cinco eram da modalidade de elaboração de projeto e um alterou a meta, retirando as atividades de registro do parcelamento e titulação. No que se refere aos concluídos com redução de metas, a redução teve relação com a existência de uma ou mais destas situações. Em três casos, a redução implicou alcançar apenas a fase de elaboração de projeto; em um caso, houve a exclusão de dois assentamentos do contrato. Cabe destacar que, em todos estes CRCs, havia demanda de realização de obras.

Os catorze contratos contemplam 63 assentamentos, dos quais 36 possuem alguma interferência (lembrando que um mesmo CRC pode conter mais de um assentamento). Os dez CRCs sem nenhuma interferência somam 38 assentamentos. Quanto aos outros cinco CRCs sobre os quais não foi possível encontrar informações, estes somam 207 assentamentos.

TABELA 11
Número de CRCs e assentamentos com alguma interferência, por estágio do contrato

Estágio	CRCs	Assentamentos com interferência								
		Total	Por tipo de interferência						B	C
			A, B, C	A, B	A, C	B, C	A			
Cancelado	2	11	-	-	-	-	1	-	10	
Em andamento	2	11	1	1	-	-	-	7	2	
Concluído com redução	4	6	3	1	-	1	1	-	-	
Concluído	6	8	1	3	1	-	1	-	2	
Total	14	36	5	5	1	1	3	7	14	

Fonte: Processos de CRC/Caixa.
Elaboração do autor.

Obs.: 1. A – necessidade de obras; B – necessidade de remoção; e C – existência de gravames ambientais.

2. Destaca-se que, em 22 assentamentos, há necessidade de intervenção física para a consolidação, ou seja, necessidade de obra e/ou remoção. Por seu turno, a existência de gravame ambiental ocorre em 21 deles.

15. Os contratos cancelados são de Osasco (2005) e Santo André (2005); os em andamento de Diadema (2006/19 assentamentos) e Mogi das Cruzes (2013); os concluídos com redução de metas de Santos (2004), São Vicente (2007), Suzano (2006), Taboão da Serra (2005); e os concluídos de Atibaia (2004 e 2005), Guarulhos (2006), São Vicente (2004 e 2006) e Várzea Paulista (2005).

3.4 Motivações para redução de metas, cancelamentos e prolongamento do tempo de execução dos contratos

Buscou-se conhecer as motivações para cancelamento de contratos e redução de metas, assim como para o longo tempo despendido com a aprovação do financiamento e a contratação dos serviços, de modo a se identificarem possíveis entraves e serem apontadas recomendações para o aprimoramento do programa. Para tanto, foram realizadas pesquisa documental e entrevistas com gestores municipais, técnicos da Caixa e especialistas na área.

3.4.1 Cancelamentos

Constatou-se que sete CRCs foram cancelados: Santo André (2004 e 2005), São José do Rio Preto (2004), Osasco (2005), Campinas (2005), Taboão da Serra (2006) e Ribeirão Corrente (2007). A partir das entrevistas, foi constatado mais um CRC cancelado: Diadema (2013). Todos estes contratos se enquadravam na modalidade de atividades de regularização.

Os principais motivos que influenciaram o cancelamento foram: escolha de assentamentos que apresentavam características físicas complexas (necessidade de obra ou existência de gravame ambiental); escolha de assentamentos que apresentavam situações fundiárias complexas; notícia de que contratos paralisados não poderiam acessar recursos do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC);¹⁶ dificuldades para realizar o processo licitatório; e casos em que a demanda foi solucionada por outra via.

Os cancelamentos se relacionam com a limitada capacidade institucional municipal, que se reflete na escolha inadequada de assentamentos e dificuldade de licitar os serviços. Essa definição dos assentamentos ainda suscita questionamentos a respeito dos critérios e da dinâmica de seleção das propostas pelo governo federal. Também se relacionam com os critérios utilizados pela Caixa para não aceitação do pleito dos municípios quanto à redução de metas, obrigando-os a solicitarem cancelamento.

3.4.2 Reduções de metas

Constatou-se que oito CRCs concluídos tiveram redução de metas, a saber: Campinas – Cohab (2004), Santos (2004), Taboão da Serra (2005), Sumaré (2007), Suzano (2006), Santo André (2006), Osasco (2006) e São Vicente (2007). Todos os CRCs são da modalidade de atividades de regularização e pretendiam chegar até a titulação.

16. Havia a informação que paralisação em contratos de repasse da OGU configuraria motivo para impedir o acesso aos recursos do PAC. Pode ter ocorrido algum problema de comunicação ou interpretação tendo em vista que esse impeditivo não se estenderia a contratos de regularização fundiária.

Os motivos de redução de metas são similares àqueles que explicam o cancelamento dos contratos. Os principais motivos encontrados foram: complexidades das características físicas ou fundiárias dos assentamentos; temor em relação à impossibilidade de acessar recursos do PAC; e casos em que parte da demanda foi solucionada por outra via.

Os motivos que levaram à redução de metas reforçaram alguns apontamentos que emergiram das análises dos cancelamentos, a exemplo das questões relativas à capacidade institucional municipal suscitadas pelas dificuldades de escolha dos assentamentos, bem como a respeito dos critérios e da dinâmica de seleção das propostas pelo Ministério das Cidades. Também aparecem novamente os critérios utilizados pela Caixa, tendo em vista que situações semelhantes, que antes obrigavam os municípios a cancelarem seus contratos, tiveram aceito o pedido para reduzir metas e finalizar o contrato.

3.4.3 Demoras no TAF

Constatou-se que o principal motivo de prolongamento do TAF se relaciona com a necessidade de alteração no plano de trabalho, principalmente por conta de substituição dos assentamentos, modificando, portanto, o objeto selecionado pelo governo federal. Outros motivos de alteração do plano de trabalho são: necessidades de inclusão de modalidade, de atividades, de alteração nos custos e no cronograma financeiro. Foram constatados ainda casos de dificuldades para elaboração do termo de referência (TR), de um caso de demora para o Ministério das Cidades aprovar a Síntese do Projeto Aprovado (SPA)¹⁷ e outro de pendência financeira de um município com o Cadastro Único de Convênios da União (Cauc). Destaca-se ainda que, no último edital do Papel Passado (de 2013), o Ministério das Cidades passou a aprovar também o termo de referência, além da Caixa, o que foi apresentado como um aspecto adicional de prolongamento do TAF, confirmado por meio de entrevista com técnicos da Caixa.

Destaca-se que o prolongamento do TAF de seis CRCs ocorreu motivado pela necessidade de alterações dos assentamentos. Ainda, em alguns casos, mesmo com a alteração do assentamento motivada pela dificuldade de continuidade da regularização fundiária, dificuldades semelhantes foram identificadas na execução dos serviços.

17. A SPA é um documento técnico que a Caixa produz com base na documentação apresentada pelo município. A partir da anuência do Ministério das Cidades, a Caixa se comunica com a prefeitura, para a realização da licitação (início do TCS).

3.4.4 Demoras no TCS

Como apresentado anteriormente, esta etapa envolve a realização da licitação para contratação dos serviços e sua verificação e aprovação pela Caixa. Os principais motivos que levaram ao prolongamento se relacionam com dificuldades para realizar o processo licitatório: rescisão de contrato com a empresa licitada ou a sua desistência, ocorrência de licitações desertas,¹⁸ necessidade de alterações nas atividades ou objeto da licitação, e casos em que as licitações foram consideradas inaptas pela Caixa (por incompatibilidade com o Plano de Trabalho).

4 ENTRAVES: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

Buscou-se identificar, de forma exploratória, os principais entraves para o desenvolvimento do programa, destacando-se quatro desses: limitada capacidade administrativa municipal; desenho do Programa Papel Passado; procedimentos e exigências para contratação e execução do financiamento (Caixa); e complexidade da natureza da regularização fundiária.

O esforço de agrupar alguns entraves teve o intuito de explicitar eixos de ações que poderiam ser atacados para aprimoramento do programa. Entretanto, veremos que os entraves estão inter-relacionados. Por exemplo, a escolha equivocada do assentamento (assentamento não consolidado) se relaciona tanto com a limitada capacidade administrativa dos municípios em planejar suas políticas como com possíveis falhas nos critérios ou processos de seleção do programa. Assim como o debate a respeito da falta de clareza das metas se articula tanto com o desenho do programa quanto com a dificuldade dos técnicos da Caixa em lidar com o tema da regularização fundiária.

4.1 Limitada capacidade administrativa

Como mencionado anteriormente, identificou-se que muitos municípios apresentam limitada capacidade administrativa, que se reflete tanto no planejamento da ação de regularização fundiária como na contratação e gestão dos serviços (elaboração de planos de trabalho e termos de referência, e condução de processos licitatórios). Ambas as questões resultam do reduzido quadro de servidores, bem como das capacitações destes (específicas e administrativas).

Supõe-se que o adequado planejamento da ação e o conhecimento do território levaria o município a eleger núcleos urbanizados e consolidados para integrar programas de regularização, o que não ocorreu em muitos casos. Entretanto, é importante contextualizar que os contratos mais antigos foram firmados em um momento em que o conhecimento acumulado sobre o tema era mais limitado

18. Quando nenhuma empresa participa do certame licitatório.

(lembrando que o primeiro edital do Papel Passado ocorreu em 2004). As experiências eram embrionárias e os entraves legais, maiores, já que algumas regulações que ampliaram significativamente as possibilidades de regularização somente viriam a ser aprovadas posteriormente – como a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 369/2006, a Lei Federal nº 11.977/2009, ou mesmo a Lei nº 13.465/2017. Além disso, os primeiros editais ocorreram antes de medidas de estímulo do governo federal à realização de Planos Locais de Habitação de Interesse Social (PLHIS), iniciadas a partir de 2007, que contribuíram com a elaboração de diagnósticos sobre a caracterização dos assentamentos.¹⁹

As situações recorrentes relacionadas aos assentamentos, que dificultaram o andamento do programa, foram: a necessidade de obras (para complementar a infraestrutura ou por necessidade de remoção) e a existência de complexidades do ponto de vista fundiário (base fundiária complexa, processos judiciais com conflitos fundiários – como reintegração de posse e desapropriações). Para que seja possível regularizar um assentamento, ele precisa estar consolidado.²⁰ Entretanto, cabe destacar que, desde a Lei nº 11.977/2009, havia a possibilidade de regularização em etapas, o que (em tese) poderia viabilizar a regularização destes casos. Dessa forma, é possível regularizar setores do assentamento que estejam consolidados e, posteriormente, os que demandem obras.²¹

Para lidar com a complexidade fundiária, seria preciso contar com um corpo jurídico municipal com *expertise* no campo da regularização fundiária e administrativa, para tratar das situações de complexas bases fundiárias ou para mediar conflitos urbanos de natureza dominial. Estas questões não representam impeditivos para se alcançar a conclusão, mas o tempo para a solução pode ser imprevisível, situação inadequada para um programa de repasse de recursos.

A seguir resgataremos, brevemente, como a dificuldade de definir os assentamentos que seriam objeto de regularização fundiária influenciou no desenvolvimento do programa.

Como mencionado anteriormente, as alterações de assentamentos no plano de trabalho constituem o motivo mais recorrente de extensão do TAF. Entre os nove CRCs que tiveram maior tempo para aprovação do financiamento, levando mais vinte meses, em seis a demora teve relação com alterações de assentamentos nos planos de trabalho. Em dois CRCs, pelo menos, foi possível identificar que

19. Embora seja importante assinalar que Denaldi, Leitão e Akaishi (2011) apontam que a qualidade alcançada nos PLHIS era aquém da esperada, poucos municípios chegaram a elaborar uma caracterização dos assentamentos irregulares municipais.

20. Ou seja, já estar integrado urbanisticamente e dotado de infraestrutura básica, sem necessidade de intervenções físicas que alterem sua morfologia – reparcelamento de lotes, redefinição de sistema viário (Denaldi, 2008).

21. Contudo, embora haja registros de experiências que utilizaram de forma bem-sucedida esse procedimento, em certos casos pode haver relutância dos órgãos de aprovação e licenciamento em aceitá-lo.

os municípios haviam escolhido assentamentos com necessidade de obras e, em outro, havia complexidades para regularizar a base fundiária. Há casos ainda em que, mesmo os municípios tendo alterado os assentamentos no plano de trabalho, durante a execução dos serviços foram constatadas dificuldades do ponto de vista fundiário que influenciaram no cancelamento do CRC.

No que se refere à elaboração do plano de trabalho, à dificuldade de selecionar o assentamento somam-se aquelas sobre definição das ações e de seus custos, para a qual também corrobora a falta de domínio a respeito da atividade de regularização fundiária. Identificamos ainda uma falta de preparo dos municípios para participar dos editais, o que resulta em um maior trabalho posterior à seleção para detalhar as ações no plano de trabalho. Alguns gestores municipais afirmaram que, durante a seleção, só conseguem reunir informações básicas sobre os assentamentos e os custos das intervenções, e que vão aprofundá-las caso sejam selecionados. Há ainda situações em que o setor da prefeitura que elabora a proposta não é o mesmo que a executa.

No que se refere à elaboração do termo de referência, técnicos municipais alegaram dificuldades, fosse pela falta de experiência, fosse pelo número reduzido de funcionários, exemplificando que uma das grandes dificuldades seria mensurar custos da regularização fundiária, opinião compartilhada por gestores da Caixa.

4.2 Desenho e gestão do programa

Para entendimento dos entraves relacionados com o desenho do programa, é preciso antes resgatar brevemente como ele se estrutura. Inicialmente, o governo federal abre um chamamento de propostas, a partir de um edital de seleção, com critérios quanto à capacidade administrativa e à factibilidade das propostas; após selecionar as propostas, encaminha-as à Caixa, para que se firmem contratos de repasse com os municípios.

No grupo de elementos que podem ajudar a entender os entraves de desenvolvimento do programa, aqueles que se conectam ao seu desenho são: critérios/dinâmica de seleção; metas imprecisas; forma de repasse; e ausência de um registro com finalidade de monitoramento/avaliação.

Por um lado, embora os critérios de seleção de propostas pelo Ministério das Cidades tenham se tornado cada vez mais assertivos, para evitar que a proposta contenha assentamento não consolidado, parte das seleções realizadas não refletiu essa tendência. Por outro, esta questão ajuda a refletir sobre os limites do próprio escopo do programa, já que é rara a situação em que um assentamento irregular não necessite de nenhum tipo de obra, ainda que de menor complexidade. Vale ressaltar que os assentamentos estão em constante transformação, e, mesmo quando a decisão de enquadramento no programa de regularização é orientada por estu-

dos e diagnósticos, é comum a necessidade de executar obras no momento que se promove a regularização.

Não se trata de estabelecer que apenas assentamentos que não demandam nenhum tipo de intervenção sejam inseridos em programas de regularização, mas de estabelecer condições para inserção. Entre outras, poderiam ser estipuladas as seguintes condições: quando for possível regularizar o assentamento em etapas; quando as obras necessárias não interfiram na sua morfologia (reparcelamento de lotes, redefinição do sistema viário); quando o município indique a possibilidade de financiar as obras com outra fonte de recursos; ou quando for possível a articulação com outro programa do próprio governo federal de financiamento de obras. Evidentemente, situações que demandam obras complexas e grandes remoções não deveriam ser selecionadas, dado que constituem objeto prioritário de programas de urbanização de favelas. Cabe destacar a importância de a regularização fundiária estar integrada a estes programas, como ocorre nos programas de urbanização de favelas do governo federal – Urbanização de Assentamentos Precários/Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (UAP/FNHIS) e PAC.

Por sua vez, por mais que os municípios se capacitem e que a seleção seja hábil em filtrar situações em que a regularização é difícil de ser alcançada, há ainda chances de que certas informações (como as complexidades fundiárias) sejam reveladas durante o processo de regularização de fato. A falta de garantias de editais anuais faz com que os municípios acessem o recurso independentemente de se tratar da melhor escolha, e a forma pela qual o recurso é disponibilizado dificulta à Caixa aceitar a alteração do objeto (outro assentamento mais favorável) no CRC.

No que se refere às metas do programa, entrevistados argumentaram que a falta de clareza destas seria um dos motivos que dificulta as medições dos produtos, bem como as decisões a respeito de reduções de meta e cancelamentos. Segundo Gouvêa e Ribeiro (2014), as metas do Papel Passado relacionam-se ao número de processos iniciados e à quantidade de títulos emitidos. As entrevistas revelaram que as metas são muito abertas e acabam gerando conflitos, principalmente relacionados com a sua redução, o que implica avaliar se determinado recurso cumpriu em parte, ou não cumpriu, sua funcionalidade. Este debate será aprofundado na próxima seção. Uma definição mais clara das metas poderia ajudar ainda no desenvolvimento da avaliação e do monitoramento dos resultados do programa.

4.3 Procedimentos e exigências para contratação e execução do financiamento: a atuação da Caixa

Foram constatados entraves ao desenvolvimento do programa em relação aos seguintes procedimentos que envolvem a Caixa: aprovação do edital de licitações; e decisões sobre as medições e reduções de metas.

No que se refere à Caixa, constataram-se casos em que as exigências aos municípios extrapolavam a responsabilidade de agente financeiro, sobrepondo-se às competências municipais, a exemplo dos questionamentos de processos licitatórios, ou de licenciamentos municipais. Os técnicos da Caixa argumentam que tais exigências são reflexos de questionamentos ou recomendações dos órgãos de controle e fiscalização. Os contratos de regularização fundiária envolvem grande variedade de atividades de diferentes naturezas, e a ausência de uma parametrização de seus custos gera dificuldade em prever o tempo de realização das ações. A falta de parametrização e de critérios objetivos para mensuração dos custos transfere ao técnico da Caixa grande responsabilidade para definir critérios de cumprimento ou não de metas. A Caixa vive um dilema: ser um órgão de controle ou um banco de desenvolvimento.

Uma das situações mais conflitantes em relação à análise do processo licitatório refere-se aos casos em que a licitação realizada pelo município é considerada inapta pela Caixa. Desta situação, emerge o questionamento sobre qual seria a razão de a Caixa avaliar a licitação, já que, de qualquer forma, para a realização das medições pela Caixa, é exigida a entrega dos produtos executados e a prestação de contas em conformidade com o plano de trabalho, independentemente do conteúdo licitado. Para alguns entrevistados, por um lado, o município possui autonomia para realizar a licitação, por outro, é responsabilidade da Caixa verificar seu enquadramento com a normativa do programa.

Uma das dificuldades nos procedimentos de medição, apresentada por técnicos municipais, refere-se a questionamentos da Caixa sobre decisões de competência legal do município, como aprovações de questões urbanísticas (parcelamento do solo, projetos complementares, entre outros), que seriam motivados pelo fato de os técnicos da Caixa estarem sujeitos a sanções dos órgãos de controle. Cabe destacar, contudo, que os técnicos municipais respondem aos mesmos órgãos.

A influência dos órgãos de controle (tribunais de contas, câmaras legislativas e Ministério Público) nas decisões dos técnicos da Caixa é uma importante questão de pesquisa para se entender o desenvolvimento de programas com repasse de recursos federais. É recorrente a afirmação dos técnicos de que seus procedimentos são parametrizados pela atuação desses órgãos. As entrevistas revelaram a existência de uma reflexão interna, entre técnicos, sobre os limites de atuação, emergindo a questão de se a Caixa deveria se tornar mais um órgão de controle ou atuar como instituição financeira de desenvolvimento. Dado que a regularização fundiária é uma atividade multidisciplinar e complexa, a sua apreensão pelos profissionais dos órgãos de controle é mais difícil, o que culmina em exigências e ritos alheios à disciplina.

Para a compreensão dos produtos, era necessário entender o todo, medir o avanço da regularização fundiária em uma perspectiva de onde partiu e aonde

pretendia chegar. Às vezes, o próprio processo era o produto, portanto, em algumas etapas não havia um produto palpável para medir, tal como acontece em uma obra, por exemplo. Quando o Ministério das Cidades estipulava que a regularização fundiária deveria ocorrer em etapas, os analistas esperavam que estas ocorressem hierarquicamente, o que nem sempre acontece, dificultando a sua formatação no procedimento da Caixa. Esta questão ajuda ainda a entender os impasses que cercam as decisões sobre a redução de metas.

As entrevistas ilustraram interpretações que podem trazer dificuldades para a tomada de decisão. Por exemplo, se a meta for considerada a titulação das famílias, só poderia haver redução se o contrato tivesse obtido alguma titulação, mas também é possível entender que as atividades realizadas até o momento ajudarão a alcançar o objetivo; logo, é possível entender como uma meta parcialmente alcançada e, assim, permitir sua redução. Então, a decisão dependerá do desenho e da forma como é apresentada a proposta, para se avaliar se o programa permite a redução de metas.

A necessidade de chegar a entendimentos comuns sobre essa questão visaria evitar situações de contratos semelhantes (de um mesmo município) que recebem diferentes decisões sobre anuência das reduções de metas do contrato.

A pesquisa também revelou dificuldades em negociações para aprovar a redução de metas, situações em que, apesar de pacificada a necessidade de devolução de recursos, era difícil mensurar o seu valor. A partir dessa experiência, levanta-se a dificuldade de identificar a funcionalidade da regularização fundiária.

Técnicos da Caixa argumentam, ainda, que nem todos os profissionais são especialistas em regularização fundiária, portanto, eles se pautam pelos normativos em suas análises. Essa limitação de conhecimento, a nosso ver, pode gerar uma aplicação rígida do normativo. Cabe destacar que essa visão pode provocar o oposto do que se pretende, por exemplo, uma paralisação temporária de um plano de trabalho poderia ser mais vantajosa ao erário público que a decisão por sua continuidade.

Nas entrevistas, foram ainda questionados os procedimentos repetitivos para renovação dos CRCs. Como vimos, o tempo de duração total de um CRC é bastante longo, e quase invariavelmente extrapola a previsão inicial, e, muitas vezes, também aquela prevista a cada renovação, o que demanda repetidos processos de renovação. A este respeito, um dos técnicos da Caixa entrevistados elucidou que, normalmente, o tempo considerado de duração do CRC pela Caixa só leva em consideração a previsão de elaboração das atividades executivas (no caso, dos serviços estritamente ligados à regularização fundiária).

4.4 Complexidade da natureza da regularização fundiária

A regularização fundiária é uma ação complexa, que envolve vários procedimentos e atores. Não seria possível apresentar a complexidade da regularização fundiária²² em uma seção deste capítulo. Aqui nos interessa como ela impacta e é impactada em relação às três categorias de entraves discutidas anteriormente.

Destacam-se as seguintes dificuldades: desconhecimento da base fundiária; complexidade do sistema cartorário brasileiro; e entraves de ordem jurídica, seja pela ausência de leis, seja pela sua interpretação conservadora. Há ainda as dificuldades relacionadas com a morfologia do tecido urbano e as características da urbanização gradual e do tipo de execução de redes de infraestrutura. O elevado adensamento construtivo e as constantes transformações no território dificultam a realização do licenciamento urbanístico. A transferência das infraestruturas para a responsabilidade da prefeitura ou das concessionárias esbarra em problemas, tais como a imprecisão da localização das infraestruturas subterrâneas e a falta de garantia de que os materiais utilizados e os serviços realizados seguirem critérios de qualidade. Isso sem falar na dimensão ambiental da cidade e na falsa dicotomia preservar *versus* regularizar.

Essa complexidade desafia a capacidade administrativa, na medida em que demanda saberes e habilidades de diversas ordens, como o domínio de questões legais a respeito dos ritos de regularização fundiária, de questões ambientais e urbanísticas, entre outras. O domínio dessas questões é fundamental, não só para que se definam as estratégias mais adequadas, mas também para que o município seja hábil em responder aos usuais questionamentos e às contestações dos órgãos envolvidos, como os cartórios e órgãos de licenciamento, o que é essencial para garantir o andamento do processo. Por fim, em se tratando de um programa operacionalizado pela Caixa, também é necessário responder aos vários procedimentos requeridos, como medições, renovações e reprogramações, entre outros.

A complexidade dessa atividade traz ainda dificuldades adicionais a processos usuais da gestão pública, como a realização de um processo licitatório, a exemplo da definição dos custos, já que envolve trabalhos de diversas naturezas, sendo alguns de difícil mensuração. Uma das dificuldades de mensurar reside na própria ausência de parametrização, o que implica a mensuração de alguns trabalhos por hora técnica. Entretanto, o controle do tempo na regularização fundiária é difícil, entre outros motivos, por envolver a relação com instituições cuja governabilidade foge ao setor que coordena a execução da regularização fundiária (como a câmara municipal, os cartórios, entre outros). A mensuração do custo dos trabalhos é ainda dificultada pelos parâmetros definidos pelo Ministério das Cidades, que

22. Sobre os entraves da regularização fundiária, recomenda-se a leitura do artigo *Entraves históricos na Regularização Fundiária de Interesse Social* (Carvalho, 2019).

se referem a um limite de valor por família beneficiada, critério que nem sempre dialoga com o valor efetivo dos serviços. Estas questões elucidam ainda alguns dos aspectos que envolvem a subjetividade das decisões da Caixa, referentes aos pedidos de redução de metas. Se, por um lado, o programa auxilia os municípios, ao prover o financiamento e ao indicar um passo a passo, por outro, os próprios procedimentos e parâmetros exigidos trazem dificuldades adicionais ao desenvolvimento dos processos de regularização fundiária.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O Programa Papel Passado, instituído em 2003, é o primeiro programa nacional criado com a finalidade de atuar no tema da irregularidade fundiária. O montante de mais R\$ 66 milhões de investimentos, inédito neste campo da política urbana, apesar de sua importância, é insuficiente se comparado ao desafio do problema. O financiamento desta política pelo governo federal contribui para o município estruturar suas ações de regularização fundiária, para além dos resultados quantitativos. Realçamos o fato de o programa ter estimulado que a regularização fundiária estivesse presente na agenda local, tendo se verificado também que a experiência da participação no Papel Passado ajuda os municípios a estruturarem o planejamento das suas ações na temática.

Foi verificada a ausência de um registro do desenvolvimento dos CRCs para fins de avaliação e monitoramento do programa, que poderia ser utilizado de forma a aprimorar o Papel Passado. O próprio ministério responsável apenas possui informações básicas a respeito do desenvolvimento dos processos. O CRC que fica arquivado na Caixa é a fonte de dados mais completa, no entanto, a lógica dos registros cumpre um intuito de ordem contábil, para fins de comprovação da execução e pagamento dos trabalhos realizados. Além disso, apesar de serem contempladas muitas informações, a forma como são organizados os processos torna bastante difícil e trabalhosa a tarefa de extrair dados para fins de identificação de possíveis gargalos na execução da política – dificuldade verificada na coleta de dados da presente pesquisa.

A pesquisa revelou que, às dificuldades usuais na execução da regularização fundiária, são acrescentadas outras quando operadas pelo programa, decorrentes da relação com outras instituições e da necessidade de procedimentos adicionais, como a preparação para participação do processo de seleção (que exige estudos prévios), assim como para se realizar uma contratação (dentro das regras exigidas pelo programa). Somam-se ainda as dificuldades em trabalhar com uma instituição de racionalidade bancária, a Caixa, que em certos momentos se choca com a racionalidade da política pública. Essa relação exige ainda que a prefeitura se aproprie do funcionamento dos processos internos do banco, o que é essencial, tendo em vista o desenvolvimento do CRC.

Das análises dos CRCs, emergiram questões que contribuem para o entendimento de alguns dos entraves ao desenvolvimento do Programa Papel Passado. O esforço de agrupar em categorias teve o intuito de explicitar alguns eixos de ações que poderiam ser atacados para aprimoramento do programa.

A seguir, apontamos algumas propostas que poderiam contribuir para mitigar os entraves identificados, ainda que não sejam suficientes para solução do conjunto de problemas levantados.

No que se refere aos limites da capacidade administrativa, uma maior periodicidade no lançamento dos editais do Papel Passado poderia estimular os municípios a se prepararem para elaborar as propostas e estruturar sua agenda política voltada à regularização fundiária. A formação contínua nas ações do eixo de capacitação do Papel Passado, como os cursos de projetos em regularização fundiária, poderia também mitigar a dificuldade de os municípios elegerem os assentamentos e prepararem os planos de trabalho. Além de contemplar conteúdos relacionados à execução de serviços de regularização, os cursos deveriam abranger questões relacionadas com a operacionalização dos financiamentos pela Caixa e com o processo licitatório de serviços de regularização fundiária, uma vez que identificamos que alguns dos gargalos do desenvolvimento do programa referem-se a esses aspectos.

Essas questões reforçam a importância da modalidade Plano Municipal de Regularização Fundiária Sustentável, ofertada até 2008, e que representava a oportunidade de os municípios elaborarem diagnósticos das caracterizações físicas e fundiárias de seus assentamentos, bem como definirem as estratégias para alcançar a regularização em cada caso. Também seria fundamental que essa etapa fosse critério prioritário para futuras seleções.

Outra iniciativa que poderia ajudar são os projetos de descentralização orçamentária realizados com universidades federais. Essas instituições, além de oferecerem instrumentais para aplicação da política pública, permitem uma avaliação crítica inerente à pesquisa acadêmica.

Para tratar da dificuldade de mensuração dos custos das atividades de regularização fundiária, que obstrui o desenvolvimento dos planos de trabalho e processos licitatórios pelos municípios, seria necessária uma ação conjunta, entre Caixa e MDR, para a criação de parâmetros mais específicos.

No que se refere ao desenho e à gestão do programa, identificou-se, quanto aos critérios e à dinâmica de seleção das propostas, que devem ser pensadas formas de impedir a seleção de assentamentos não consolidados ou que possuam situações fundiárias complexas, já que consistem em algumas das principais dificuldades ao desenvolvimento dos processos. As situações que demandam obras complexas e grandes remoções não deveriam ser selecionadas em hipótese alguma. Além disso,

assentamentos que necessitem de pequenas obras poderiam ser admitidos apenas em casos muito específicos: quando for possível regularizá-los em etapas, quando o município indique a possibilidade de financiar as obras com outra fonte de recursos, ou quando houver possibilidade de articulação com outro programa de financiamento de obras do próprio governo federal (e somente no caso em que as obras não interfiram na morfologia do parcelamento).

Uma possibilidade para evitar situações como estas seria a realização da seleção em etapas, em que, na primeira fase, fosse elaborada uma assessoria por parte do ministério para definição do(s) assentamento(s) mais apto(s) a ser(em) financiado(s) pelo programa, a exemplo da assessoria realizada em pesquisa em convênio com a Universidade Federal do ABC – UFABC (Almeida, 2018a; 2018b; 2018c; 2018d; 2018e; 2018f).

Outra hipótese seria o programa financiar pequenas obras, tendo em vista que é muito incomum que assentamentos de interesse social não demandem obra alguma. Além disso, não é raro que sejam identificadas necessidades de pequenas obras no decorrer do processo, tendo em vista que esses assentamentos estão em constante transformação e constituem os territórios que mais se adensaram demograficamente na última década, nas grandes metrópoles.

Tendo em vista as inúmeras imprevisibilidades a que são suscetíveis os processos de regularização fundiária, ressaltamos a importância de que, uma vez constatada a impossibilidade do prosseguimento, o recurso possa ser utilizado para regularização de outro assentamento. Isso evitaria situações de cancelamento e reduções de metas, em que o recurso retorna ao orçamento geral do governo federal, não havendo garantia de que esse recurso retorne para a regularização fundiária ou mesmo para a política urbana.

Foi discutida ainda a importância de uma definição mais clara das metas do programa, o que, além de contribuir com critérios para possibilitar sua avaliação e seu monitoramento, poderia facilitar os processos de decisão da Caixa a respeito das reduções de metas e cancelamentos dos CRCs. Deveriam ainda ser pacificados alguns critérios para decidir sobre esses casos, diante da subjetividade dessas decisões. Poderia ser criada uma porcentagem de remuneração por produtos que fossem desenvolvidos – por exemplo, o projeto de regularização fundiária remuneraria 20% do valor previsto, e o restante ficaria subordinado a sua efetiva aprovação; o mesmo poderia acontecer com o protocolo de parcelamento do solo no CRI e seu efetivo registro; enfim, seria possível pensar em porcentagens para cada produto e etapa.

A respeito dos procedimentos de execução, observamos que o tempo de duração do CRC pela Caixa não contabiliza as etapas contratuais não destinadas exclusivamente à execução dos serviços de regularização fundiária, e estas representam cerca de 60% do tempo da duração dos contratos. Uma quantidade repetitiva

de trabalhos poderia ser evitada caso houvesse a previsão, no prazo de execução do contrato, de etapas como a aprovação de financiamento, a contratação de serviço e o encerramento do contrato.

REFERÊNCIAS

ALFONSIN, B. *et al.* Da nova lei de regularização fundiária à extinção do Ministério das Cidades: um continuum de derrotas para o direito à cidade no Brasil. *In*: CARDOSO, A.; D'OTTAVIANO, C. (Org.). **Habitação e direito à cidade: desafios para as metrópoles em tempos de crise**. Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles; Letra Capital, 2021. p. 51-76.

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – apresentação e metodologia**. Santo André: Ed. UFABC, 2018a. v. 1, 139 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jc5kKi>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Centro-Oeste**. Santo André: Ed. UFABC, 2018b. v. 2, 193 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3ja6StK>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Nordeste**. Santo André: Ed. UFABC, 2018c. v. 3, 590 p. Disponível em: <<https://bit.ly/35NUVXG>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Norte**. Santo André: Ed. UFABC, 2018d. v. 4, 236 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3uaDwBE>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Sudeste**. Santo André: Ed. UFABC, 2018e. v. 5, 591 p. Disponível em: <<https://bit.ly/37mah68>>.

_____. **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatórios 3.2 e 3.3 – região Sul**. Santo André: Ed. UFABC, 2018f. v. 6, 457 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3JedWAa>>.

BRASIL. **Regularização fundiária**. Brasília: MCidades, dez. 2005. 88 p.

_____. **Relatório de gestão anual do PPA – 2010**. Brasília: MCidades, 2010.

CARVALHO, G. C. de. Entraves históricos na regularização fundiária de interesse social. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 18., 2019, Natal, Rio Grande do Norte. **Anais...** Natal: Enanpur, 2019.

DENALDI, R. Estratégias de enfrentamento do problema: favela. *In*: BRASIL (Org.). **Política habitacional e a integração urbana de assentamentos precários**: parâmetros conceituais, técnicos e metodológicos. Brasília: MCidades, 2008. p. 61-78.

DENALDI, R.; LEITÃO, K.; AKAISHI, A. O recente processo de elaboração de planos locais de habitação de interesse social no Brasil: limitações e perspectivas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 14., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Enanpur, 2011.

GOUVÊA, D.; RIBEIRO, S. A política nacional de regularização fundiária: Programa Papel Passado – avanços e desafios. *In*: FERNANDES, E.; AFONSIN, B. (Org.). **Direito a moradia adequada**: o que é, para que serve, como defender e efetivar. Belo Horizonte: Fórum, 2014. p. 319-339.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de Influência das Cidades – 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/2DOq0LP>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

LUFT, R. Regularização da propriedade ou propriedades da regularização? *In*: CARDOSO, A.; D’OTTAVIANO, C. (Org.). **Habitação e direito à cidade**: desafios para as metrópoles em tempos de crise. Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles; Letra Capital, 2021. p. 29-50.

MOREIRA, T.; RIBEIRO, J. A questão fundiária brasileira no desenho das políticas nacionais de habitação: considerações a partir do início do século XXI. **Cadernos Metrópole**, v. 18, n. 35, p. 15-32, mar. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/38z2H8P>>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Manual para apresentação de propostas**: programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à Regularização Fundiária Sustentável de Assentamentos Informais em Áreas Urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2004.

_____. **Manual para apresentação de propostas**: programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2005.

_____. **Manual para apresentação de propostas:** programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2006.

_____. **Manual para apresentação de propostas:** programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2007.

_____. **Manual para apresentação de propostas:** programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2008.

_____. **Manual para apresentação de propostas:** programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2009.

_____. **Manual para apresentação de propostas:** programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2010a.

_____. **Relatório de avaliação do Papel Passado de 2003 a 2010.** Brasília: MCidades, 2010b.

_____. **Manual para apresentação de propostas:** programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2011.

_____. **Manual para apresentação de propostas:** programa urbanização, regularização e integração de assentamentos precários – ação apoio à regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas (Papel Passado). Brasília: MCidades, 2013.

CARVALHO, G. C. de. Uma análise da aplicação do programa federal Papel Passado no estado de São Paulo. *In:* SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS, 2., 2016, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Urbfavelas, 2016.

_____. **O lugar guardado à regularização fundiária de interesse social na política nacional urbana:** o Programa Papel Passado no estado de São Paulo. 2017. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

O FINANCIAMENTO FEDERAL DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS: SITUAÇÕES-PROBLEMA E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO

Paulo Somlanyi Romeiro¹

Fernanda Carolina Vieira da Costa²

André Simionato Castro³

1 INTRODUÇÃO

As características da irregularidade fundiária brasileira são pouco conhecidas e também pouco tematizadas no que diz respeito à sua dimensão jurídico-fundiária. Aspectos relacionados à base fundiária, áreas ambientalmente sensíveis, disputas ou bloqueios judiciais, elementos constituintes da irregularidade fundiária no Brasil não têm como ser captados em análises quantitativas e em geral são tratados de forma genérica, sem um aprofundamento e uma qualificação dos problemas que permitam melhor compreender as necessidades da ação federal em regularização fundiária.

Para preencher essa lacuna, no âmbito da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (Pesquisa NUI), os estudos de caso jurídico-fundiários⁴ tiveram como objetivo iluminar os elementos jurídicos da irregularidade fundiária brasileira e melhor qualificá-los. A partir dessa compreensão, então, recomendar propostas, a serem submetidas ao debate público e coletivo, de aperfeiçoamento da ação federal em regularização fundiária, no sentido de ser ao mesmo tempo mais eficaz e mais abrangente. Foram também consideradas outras dimensões da irregularidade fundiária relacionadas à consolidação dos assentamentos e às áreas de risco, tendo em vista o caráter aprofundado da pesquisa.

Procurou-se identificar um leque de questões jurídicas específicas em cada um dos NUIs aprofundados nos estudos de caso e desses extrair estratégias de tratamento do processo de regularização fundiária diferenciada para cada um deles,

1. Vice-diretor geral do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU). *E-mail*: <psromeiro@hotmail.com>.

2. Diretora-geral do IBDU. *E-mail*: <fernandacarolinacosta@hotmail.com>.

3. Presidente da Comissão de Direito Urbanístico da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) de Ribeirão Preto-SP. *E-mail*: <andrefdrp@yahoo.com.br>.

4. Foram realizados dezesseis estudos de caso sobre a regularização fundiária de núcleos urbanos informais (NUIs) no âmbito da pesquisa desenvolvida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) por meio de um Termo de Execução Descentralizada firmado com a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNH/MDR).

bem como possíveis implicações para a ação federal e municipal. Para isso, os estudos abrangeram uma diversidade de tipologias físicas e territoriais dos NUIs a partir da realidade dos diferentes polos da pesquisa.

O processo de pesquisa em si e os resultados dos estudos de caso demonstram que a complexidade, a diversidade de situações, escalas e possibilidades da ação de regularização fundiária, como também os agentes envolvidos e as condições de sua implementação, são elementos que devem ser considerados no desenho da ação federal de regularização fundiária.

Este capítulo tem como objetivo, portanto, debater possíveis modalidades de financiamento federal da ação de regularização fundiária, a partir das avaliações realizadas do Programa Papel Passado e da análise da normativa do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, Instrução Normativa do MDR nº 02, de 21 de janeiro de 2021, buscando identificar seu alcance e possibilidades de financiamento.

A análise jurídico-fundiária dos NUIs procurou identificar a incidência da legislação sobre o território no qual esses se inserem e também o reflexo da realidade jurídica desses no que diz respeito à regularidade, à viabilidade e aos caminhos para sua regularização. Isso será possível com o cruzamento dos dados da realidade física do núcleo (em especial no que diz respeito ao seu perímetro de intervenção), o cadastro municipal e os procedimentos existentes para sua aprovação pela municipalidade, os dados obtidos em outros órgãos – como cartórios de registro de imóveis, Secretaria do Patrimônio da União (SPU), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) etc. – e eventuais impugnações, ou risco de impugnações, relativas a direitos reais ou possessórios.

Nas seções a seguir, apresentaremos os resultados da reflexão sobre esses estudos de caso, a partir dos quais foram definidas situações-problema dos processos de regularização fundiária e recomendações para o financiamento federal da ação de regularização fundiária para o enfrentamento dessas situações identificadas. Tais situações e recomendações consideraram a realidade atual dos municípios brasileiros – em especial a capacidade institucional e a capacidade financeira –, sua diversidade e os desenhos dos programas de regularização fundiária Papel Passado e Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional.

2 AS SITUAÇÕES E A COMPLEXIDADE DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Os estudos de caso revelaram uma diversidade de situações e obstáculos característicos da irregularidade fundiária brasileira que podem ter influência na ação de regularização fundiária.

A primeira reflexão sobre os resultados dos estudos de caso, que tinha como objetivo identificar as situações-problema⁵ levando em consideração aspectos relacionados à condição de implementação da ação de regularização fundiária em suas dimensões urbanística, ambiental e jurídica, também deu importância às condições de implementação da ação, na medida em que agrega a variável da complexidade territorial, relacionada à abrangência territorial da ação, o grau de informação disponível e sistematizada sobre o território, bem como o grau de articulação interfederativa que exige a ação.

Embora não tenha sido elemento central dos estudos de caso, que tinham como objetivo aprofundar os aspectos jurídico-fundiários, para a construção de uma matriz mais completa da irregularidade fundiária brasileira e dos problemas e situações, consideramos também o grau de consolidação das ocupações. Em especial, cita-se, considerando a possibilidade, trazida pela Lei nº 13.467/2017, de a regularização fundiária poder ocorrer em etapas, bem como a possibilidade de inseri-la no registro de imóveis (com abertura das respectivas matrículas) sem a implementação da infraestrutura necessária⁶ – o que poderá ocorrer posteriormente, conforme termo de compromisso firmado pelo responsável.⁷

As situações da regularização fundiária estão descritas e categorizadas a seguir; em cada item, estão em ordem decrescente de complexidade.

- 1) Complexidade na definição da estratégia territorial – situação em que o território informal a ser regularizado é complexo, abrangendo situações distintas, as quais envolvem mais de um NUI em que pode haver ou não informações territorializadas ou uma estratégia territorial de regularização fundiária definida. As situações identificadas quanto à abrangência territorial foram:
 - a) poligonal de intervenção abrange mais de um NUI sem informação territorializada;
 - b) poligonal de intervenção abrange mais de um NUI com informações territorializadas; e
 - c) poligonal abrange um único NUI.

5. No decorrer deste texto, quando nos referirmos a *situações*, trata-se de *situações-problema*, mesmo que, para simplificar, estejamos apenas mencionando *situações*.

6. Lei nº 13.465/2017, art. 35, IX e X: "O projeto de regularização fundiária conterá, no mínimo: IX - cronograma físico de serviços e implantação de obras de infraestrutura essencial, compensações urbanísticas, ambientais e outras, quando houver, definidas por ocasião da aprovação do projeto de regularização fundiária; e X - termo de compromisso a ser assinado pelos responsáveis, públicos ou privados, pelo cumprimento do cronograma físico definido no inciso IX deste artigo".

7. Decreto nº 9.310/2018, art. 21: "A Reurb obedecerá às seguintes fases: § 1º O termo de compromisso será assinado, também, por duas testemunhas, de modo a formar título executivo extrajudicial na forma estabelecida no inciso III do caput do art. 784 da Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 - Código de Processo Civil".

- 2) Precariedade documental – situação em que o título da propriedade pode ser inexistente, não identificado (“território fundiário” indefinido), ou quando há precariedade documental que comprometa gravemente a descrição do título. Por exemplo, quando há sobreposição de um ou mais registros sobre a mesma área, mais de um registro imobiliário para a mesma área, ou quando a descrição do título é feita com base em pontos de referência físicos sem correspondência com o território atual. As situações identificadas quanto à precariedade documental foram:
 - a) sobreposição de registros, título inexistente ou desconhecido e sem possibilidade de definição da poligonal, inexistência de assentamento registrado;
 - b) título precário e sem possibilidade de definição da poligonal correspondente à matrícula ou matrículas; e
 - c) título precário, mas com possibilidade de definição da poligonal da matrícula ou das matrículas.
- 3) Impasse por decisão judicial – situação na qual a matrícula possa estar comprometida (indisponível) em virtude de decisão judicial que impeça ou dificulte o prosseguimento de eventual procedimento administrativo de regularização fundiária. Se estiver bloqueada ou com instabilidade na titularidade (conflito sobre a posse ou propriedade), e/ou agravada com ônus real por dívida trabalhista, cível ou tributária. As situações identificadas quanto ao ônus real por decisão judicial foram:
 - a) matrícula averbada com decisão judicial específica que impede a análise, a aprovação e o registro do projeto de regularização fundiária urbana;
 - b) conflito judicial, título disponível, mas com risco de decisão judicial que impeça a análise, a aprovação e o registro do projeto de regularização fundiária urbana (exemplo: ação possessória); e
 - c) conflito judicial, título disponível, mas sem risco de decisão judicial que impeça a análise, a aprovação e o registro do projeto de regularização fundiária urbana (exemplo: ação tributária).
- 4) Grau de consolidação – situação que retrata as condições da infraestrutura e de salubridade e segurança, informando as condições urbanísticas da ocupação, como se demandam obras simples ou de maior complexidade. Situação que indica que o NUI deve, previamente à sua regularização fundiária, passar por obras de urbanização – caso em que deveria acessar um programa de urbanização de favelas com a regularização fundiária

como componente, e não elemento central, sob risco de consolidação de situações precárias e/ou insalubres ou até mesmo a regularização de unidades que posteriormente necessitarão ser removidas, em função da implantação da infraestrutura essencial.⁸ As situações identificadas quanto ao grau de consolidação foram:

- a) núcleo com urbanização não concluída ou não iniciada e que demanda execução de obras complexas e reassentamentos;
 - b) núcleo com urbanização iniciada e que demanda execução de obras complexas e reassentamento;
 - c) núcleo com urbanização não concluída ou não iniciada e que demanda execução de obras de baixa complexidade e com necessidade de reassentamento de famílias; e
 - d) núcleo com urbanização iniciada e que demanda execução de obras de baixa complexidade, sem necessidade de reassentamento de famílias.
- 5) Interferência com área de preservação permanente (APP)⁹ – situação em que a ocupação está total ou parcialmente em APP. As situações identificadas quanto à interferência nessa configuração territorial foram:
- a) totalmente inserido em APP, com necessidade de remoção;
 - b) com ocupação em APP, com necessidade de reassentamento parcial; e
 - c) com ocupação em APP, sem necessidade de reassentamento.
- 6) Interferência com unidades de conservação (UCs) – situação em que a condição da ocupação em UC de proteção integral implique a remoção total ou parcial das famílias e a ocupação em unidade de uso sustentável, com ou sem anuência do órgão gestor, possa influenciar o processo de regularização fundiária. As situações identificadas quanto à interferência com UCs foram:
- a) totalmente inserido em UCs de proteção integral;
 - b) parcialmente inserido em UC de proteção integral, com necessidade de reassentamento;

8. Art. 31, da Lei nº 13.465/2017: “§ 1º Para fins desta Lei, considera-se infraestrutura essencial os seguintes equipamentos: I - sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual; II - sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual; III - rede de energia elétrica domiciliar; IV - soluções de drenagem, quando necessário; e V - outros equipamentos a serem definidos pelos municípios em função das necessidades locais e características regionais”.

9. Este texto foi escrito antes da promulgação da Lei nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021, que alterou o Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) e outras legislações no tocante ao regramento sobre as APPs no entorno de cursos d’água em áreas urbanas consolidadas.

- c) inserido em UC de uso sustentável, sem anuência do órgão gestor dessa; e
 - d) inserido em UC de uso sustentável, com concordância do órgão gestor dessa.
- 7) Interferência com áreas de risco – situação em que a ocupação está total ou parcialmente em área de risco. Pode haver a necessidade de reassentamento de famílias ou realização de obras de mitigação mais ou menos complexas. As situações identificadas quanto à interferência com área de risco foram:
- a) totalmente inserido em área de risco, sem possibilidade de mitigação, comprovado por estudo técnico;
 - b) parcialmente inserido em área de risco, sem possibilidade de mitigação, com necessidade de reassentamento;
 - c) parcialmente inserido em área de risco, com possibilidade de mitigação que demanda obras complexas; e
 - d) parcialmente inserido em área de risco, com possibilidade de mitigação que não demanda obras complexas.
- 8) Interseção de competências federativas – situação em que há interseção de competências federativas sobre um mesmo problema fundiário. Por exemplo, em área de titularidade de mais de uma Unidade da Federação (UF), ou, então, em área abrangida por leis de diferentes instâncias federativas que vinculam ou impedem a regularização de um determinado território. As situações identificadas quanto à interseção de competências federativas foram:
- a) titularidade de mais de uma UF, sem acordo estabelecido; titularidade da União ou dos estados ou municípios e ação municipal; e
 - b) titularidade de mais de uma UF, com acordo estabelecido.

A partir das situações identificadas anteriormente, procuramos classificá-las quanto ao grau de complexidade: alta, média, baixa e não apta à regularização fundiária (quadro 1). A matriz de complexidade da ação de regularização fundiária proposta não deve ser utilizada para uma hierarquização ou pontuação dos NUIs, mas serve como matriz de análise da complexidade das situações e enquadramento nesta ou naquela modalidade de atendimento. A matriz de complexidade das situações tem como objetivo orientar a ação federal, não classificar aquele núcleo que deve ou não ser atendido, mas apontar para a necessidade de pensar a política de regularização fundiária a partir de diferentes ações e metas para situações diversas, com demandas distintas.

É fundamental esclarecer que as situações não aptas à regularização fundiária não devem afastar os NUIs da ação pública federal, mas sim mostrar que a modalidade de atendimento não tem como componente central a ação de regularização, embora essa continue sendo uma demanda, nos casos em que a urbanização, por exemplo, pelo grau de complexidade, seja a modalidade de atendimento oferecida, tendo a regularização como componente.

QUADRO 1
Matriz de complexidade com a classificação das situações da problemática relativa aos processos de regularização fundiária

Situação/grau de complexidade	Inapto a programa exclusivo de Reurb ¹	Alta	Média	Baixa
Grau de consolidação	-	Núcleo com urbanização não concluída ou não iniciada e que demanda execução de obras complexas e reassentamentos.	Núcleo com urbanização não concluída ou não iniciada e que demanda execução de obras de média e baixa complexidade e com necessidade de reassentamento de famílias.	Núcleo com urbanização iniciada e que demanda execução de obras de baixa complexidade, sem necessidade de reassentamento de famílias.
Complexidade na definição da estratégia territorial	-	Poligonal de intervenção abrange mais de um NUI sem informação territorializada.	Poligonal de intervenção abrange mais de um NUI com informações territorializadas.	Poligonal abrange um único NUI.
Precriidade documental	-	Sobreposição de registros; título inexistente ou desconhecido e sem possibilidade de definição da poligonal; inexistência de assentamento registral.	Título precário e sem possibilidade de definição da poligonal.	Título precário, mas com possibilidade de definição da poligonal.
Impasse por decisão judicial	-	Matrícula averbada com decisão judicial específica que impede a análise, a aprovação e o registro do projeto de regularização fundiária urbana.	Conflito judicial, título disponível, mas com risco de decisão judicial que impeça a análise, a aprovação e o registro do projeto de regularização fundiária urbana (exemplo: ação possessória).	Conflito judicial, título disponível, mas sem risco de decisão judicial que impeça a análise, a aprovação e o registro do projeto de regularização fundiária urbana (exemplo: ação tributária).
Interferência com área de preservação permanente	Totalmente inserido em área de preservação permanente, sem cumprir requisitos da lei e com necessidade de reassentamento.	Parcialmente inserido em área de preservação permanente, sem cumprir requisitos da lei e com necessidade de reassentamento parcial.	Com ocupação em área de preservação permanente, sem necessidade de remoção.	Sem ocupação em área de preservação permanente.
Interferência com unidades de conservação	Totalmente inserido em unidade de conservação de proteção integral; inserido em unidade de conservação de uso sustentável, com plano de manejo aprovado que impede regularização fundiária.	Parcialmente inserido em unidade de proteção integral – necessidade de reassentamento; pluralidade/sobreposição de mais de uma UC.	Inserido em unidade de conservação de uso sustentável, com plano de manejo aprovado com condicionantes em matéria de regularização fundiária.	Não inserido em unidade de conservação ou inserido em unidade de conservação de uso sustentável com plano de manejo aprovado que prevê a regularização fundiária; sem plano de manejo aprovado e, portanto, não vinculante.

(Continua)

(Continuação)

Situação/grau de complexidade	Inapto a programa exclusivo de Reurb ¹	Alta	Média	Baixa
Interferência com áreas de risco	Totalmente inserido em área de risco, sem possibilidade de mitigação, comprovado por estudo técnico.	Parcialmente inserido em área de risco, sem possibilidade de mitigação por meio de obras complexas, com necessidade de reassentamento.	Parcialmente inserido em área de risco, com possibilidade de mitigação por meio de obras complexas.	Parcialmente inserido em área de risco, com possibilidade de mitigação com obras de baixa complexidade.
Interseção de competências federativas	-	Titularidade de mais de uma UF, sem acordo estabelecido; titularidade da união ou dos estados ou municípios e ação municipal.	Titularidade de mais de uma UF, com acordo estabelecido.	Sem interseção de competências federativas.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Regularização fundiária urbana.

3 RECOMENDAÇÕES/ALTERNATIVAS PARA O FINANCIAMENTO FEDERAL DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Não há dúvida de que parte dos problemas do Programa Papel Passado que aparecem em suas avaliações, que demonstram uma enorme dificuldade de implementação de todas as etapas do processo de regularização fundiária (Almeida, 2018) e um longo tempo necessário para execução dos contratos (Carvalho, 2017), se relaciona com o desconhecimento, por parte dos municípios, sobre os processos de regularização fundiária, em especial dos pouco qualificados aspectos jurídicos, e sobre seu território.

Ao mesmo tempo, a estrutura normativa dos programas, tanto do Papel Passado como do atual Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, instituído por meio da Instrução Normativa (IN) nº 02, de 21 de janeiro de 2020, do MDR, não está adequada para atender situações complexas, que levam tempo para serem solucionadas, na medida em que envolvem ações diversas, com agentes diversos, que não necessariamente dependem apenas do município ou do agente promotor para que sejam encaminhadas. A inexistência de modalidades voltadas para atender diferentes e complexas situações contribui para que os municípios enquadrem núcleos nas modalidades existentes, cuja normativa não permite solucionar os problemas encontrados.

O conceito de núcleo urbano regularizável é, a nosso ver, ainda vago na IN nº 02/2021 do MDR e dialoga mais adequadamente com aspectos físico-territoriais do núcleo. Da dimensão jurídica apenas consegue tematizar a existência ou não de conflito fundiário, sem especificar melhor do que se trata, excluindo-se do programa os casos em que ocorra qualquer disputa pela posse e propriedade, sem propor qualquer alternativa de atendimento. Tal problemática permanece na normativa atual. São passíveis de Reurb apenas os assentamentos sobre os quais não incide qualquer demanda judicial e onde haja a concordância do proprietário.

Conforme a IN nº 02/2021, é considerado regularizável, não sendo conhecida – até o momento de submissão da proposta – nenhuma das seguintes situações: i) área sujeita a risco; ii) área alagadiça ou sujeita a inundações; iii) terreno que tenha sido aterrado com material nocivo à saúde pública; iv) terreno onde as condições geológicas não aconselham a edificação; v) área de unidade de conservação de uso sustentável, salvo se contar com anuência prévia do órgão gestor da unidade; vi) área indispensável à segurança nacional ou de interesse da defesa; e vii) área *non aedificandi*, destinada a viário estrutural, oleodutos, gasodutos ou quaisquer outras situações que não permitam ou aconselhem a edificação para fins de moradia. O que demonstra uma relação direta com aspectos físicos e territoriais, mas sem qualificar os conflitos fundiários.

Ademais, em que pese o Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional ainda não ter sido implementado em tempo para uma avaliação, é possível identificar elementos que procuraram responder a esta complexidade, na medida em que se buscou prever a realização do programa em etapas, com a possibilidade de cancelamento ou ajuste de contrato considerando os obstáculos que possam ser encontrados no processo.

As recomendações que seguem, no entanto, apontam elementos que ainda precisam ser considerados, de acordo com os resultados das análises documentais e dos processos adotados pelas municipalidades, bem como conforme os resultados do próprio processo de pesquisa, levantamento e análise de informações na elaboração dos estudos de caso. Eles apontam para outras demandas necessárias ao enfrentamento da irregularidade fundiária urbana brasileira, considerando suas dimensões, a complexidade da ação e a realidade dos municípios brasileiros que, conforme veremos, não conseguem ser atendidos em alguma medida, tanto pelo Papel Passado como pelo programa atual.

As recomendações devem ser consideradas como propostas em construção, que merecem estar em permanente debate público e coletivo. As recomendações devem, ao mesmo tempo, contribuir com o debate e serem aperfeiçoadas por ele. Essas procuram responder à complexidade da regularização fundiária no que diz respeito à preparação do município, do seu corpo técnico e sistema de informações georreferenciadas, que demarcam o conhecimento e a capacidade de gestão do seu território e a realização dos procedimentos necessários à regularização de NUIs ocupados por população de baixa renda, em especial a capacidade financeira para dotação da infraestrutura essencial, que passou a ser responsabilidade dos municípios em todos os casos de regularização fundiária de interesse social (Reurb-S).¹⁰

10. Regularização fundiária aplicável aos NUIs ocupados predominantemente por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo municipal.

Nesse sentido, em linhas gerais, as recomendações detalhadas a seguir se relacionam com as seguintes situações e propostas de enfrentamento: ausência de informação por parte dos municípios sobre seu território, e alternativas para produção de informação territorializada, e o planejamento da ação de regularização fundiária; ações de apoio ou preparatórias à demarcação urbanística pelo município; e, para responder aos aspectos judiciais, estruturas e processos para encaminhar situações de impugnação e questionamento sobre direitos reais e possessórios. Apontamos também a necessidade de enfrentamento concreto da questão da urbanização dos NUIs precários como elemento central, bem como a estruturação do município e a articulação institucional e interfederativa.

3.1 Produção de informação territorializada e planejamento da ação de regularização fundiária

Os casos estudados mostram a necessidade da existência de uma modalidade de atendimento aos municípios para que se preparem para as ações de regularização fundiária, visto que, em muitos casos, as porções territoriais informais são de escala que abrange mais de um NUI em situações distintas, em que é necessário produção de informação prévia para acessar uma carta consulta de um programa como o de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional. Essa situação se soma ao fato de avaliações anteriores do Papel Passado terem apontado, como um problema central da sua implementação, a necessidade de adequação ou substituição do objeto no decorrer da execução dos contratos (Carvalho, 2017), o que resulta em atraso ou na não efetividade da ação.

Outra situação comum é a convivência em um mesmo território e, portanto, potencial ação de regularização fundiária apresentada pelos municípios, de áreas que estariam sujeitas à Reurb-S e áreas que estariam sujeitas à regularização fundiária de interesse específico (Reurb-E),¹¹ o que é outra complexa situação que deve ser enfrentada por meio da produção de informação sobre o território informal do município. Isso expõe a necessidade da produção de informação adequada para diferenciar essas situações, que devem receber tratamento distinto, sob risco de os recursos federais serem também direcionados a ações de Reurb-E, o que não é desejável, uma vez que os beneficiários dessa modalidade de Reurb devem custear todo o processo.

Entre 2004 e 2013, o Programa Papel Passado foi oferecido por meio de diversas modalidades, entre as quais havia uma relacionada a ações de levantamento de informações e mapeamento da irregularidade (em 2004, a modalidade *identificação, levantamento, mapeamento e cadastramento das áreas de irregularidade*

11. Reurb-S trata da regularização fundiária aplicável aos NUIs ocupados predominantemente por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo municipal; Reurb-E trata da regularização fundiária aplicável aos NUIs ocupados por população não qualificada pelo município como de baixa renda.

fundiária e, de 2005 a 2010, a modalidade *Plano Municipal de Regularização Fundiária*). Tais modalidades demonstravam a necessidade de as ações do programa estarem inseridas em um planejamento, uma vez que a implementação de projetos de regularização fundiária pressupõe um conhecimento prévio sobre os núcleos que se pretende regularizar. Com esse conhecimento prévio, é possível estimar o grau de complexidade da elaboração e implementação do projeto, bem como o tempo necessário para sua efetivação, o que não ocorreu na última sistemática do Papel Passado, de 2013, em que foi prevista uma modalidade única: *atividades específicas de regularização fundiária de assentamentos urbanos*.

No contexto atual, também não é possível identificar, na normativa do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, a possibilidade de apoio institucional para a elaboração de estudos e levantamentos prévios. Isso pode significar um descolamento das ações do planejamento urbano municipal, no caso dos municípios que não tenham elaborado, anteriormente, seu plano de regularização fundiária, ou que não tenham previsto zonas especiais de interesse social (Zeis) em seus planos diretores. Dessa forma, corre-se o risco de que municípios com grandes porções irregulares do território não tenham capacidade de preparar a informação necessária sobre seu território, em geral, e sobre os NUIs, em especial para poder acessar o programa federal de regularização fundiária. O cenário seria, assim, no longo prazo, de concentração de recursos federais apenas em municípios que já possuem estrutura para ação de regularização fundiária sem, ao mesmo tempo, estruturar aqueles que precisam produzir informações e conhecer melhor seu território para iniciar os processos de regularização propriamente ditos. Importante registrar, ainda, que a normativa atual delega, aos agentes privados promotores da regularização fundiária, o poder de definir as poligonais de intervenção, o que esvazia ainda mais a capacidade e o poder dos municípios de planejar as ações em seu território, bem como o risco de se regularizar apenas territórios “fáceis” ou que interessam a determinados grupos.

O conhecimento do território, associado à capacidade de cumprir seu papel constitucional de exercer o controle do uso e da ocupação do solo, por parte dos municípios, é pressuposto para uma adequada política fundiária, que deve ser complementada por meio de uma política habitacional com subsídio para população de menor renda.

Nesse sentido, sugere-se que a ação federal de regularização fundiária de NUIs esteja necessariamente articulada no contexto de uma política mais ampla de fortalecimento da ação municipal de gestão do território, com recursos permanentes e geridos de forma democrática, que possibilite a produção de informação sobre o território e o planejamento municipal.

No caso específico da regularização fundiária, deve haver uma ação que possibilite aos municípios identificar os núcleos urbanos informais ocupados, predominantemente, por população de baixa renda e demarcá-los como Zeis. Para essas e para as demais áreas a serem regularizadas, é de fundamental importância a adoção de restrições urbanísticas que procurem inibir ações do mercado imobiliário e busquem dar uso mais intensivo e rentável à terra, podendo acarretar a expulsão da população originalmente estabelecida. É importante atentar que as medidas de flexibilização das legislações urbanísticas e ambientais reconhecem a limitação do Estado em promover uma política de habitação e de acesso à terra inclusiva, e que essas flexibilizações buscam garantir o direito à moradia da população de menor renda em áreas bem localizadas das cidades.

A Reurb-S é uma excepcionalidade que reconhece o direito à moradia e a desigualdade histórica de acesso ao solo urbano. A distinção entre o interesse social e o interesse específico, que adequadamente se faz pela demarcação das Zeis, é fundamental, porque esses têm razão de existir e história distintas. A Reurb-E não pode ser uma anistia irrestrita da ocupação inadequada do solo urbano que não seja resultado do estado de necessidade.

Embora a regularização fundiária não esteja vinculada às Zeis, conforme a Lei Federal nº 13.465/2017, uma ação federal que possibilite ao município realizar a demarcação das Zeis – seja por meio do Plano Municipal de Regularização Fundiária, seja por seu plano diretor – ao mesmo tempo torna possível que passem a ser inseridas na ação de regularização fundiária realidades complexas, com grandes porções territoriais irregulares, antes sem produção de informação adequada. Isso contribui para um processo democrático de definição das áreas sujeitas à Reurb-S, portanto, ação prioritária do Estado brasileiro, além de evitar que sejam indicados ao programa federal áreas de interesse específico ou áreas em que essa diferenciação não é clara.

Conforme a normativa, o público-alvo do atual programa é composto por famílias com renda mensal de até R\$ 2 mil, para atendimento com melhoria habitacional, e famílias na situação prevista no inciso I do *caput* do art. 13 da Lei nº 13.465/2017, para atendimento com regularização fundiária, ou seja, famílias moradoras de NUIs ocupados predominantemente por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo municipal. Essa definição pelo município depende da produção de informações territorializadas e pode somente se concluir, em alguns casos, com o cadastramento das famílias. A demarcação das Zeis em processos democráticos pode contribuir para esta produção de conhecimento prévio na definição do interesse social e do interesse específico.

Por se tratar de zoneamento com finalidade de regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda, as Zeis também têm potencial de facilitar os processos de regularização fundiária nas áreas demarcadas, evitando possíveis conflitos normativos, tanto urbanísticos como ambientais.

O conhecimento sobre os NUIs por parte dos municípios, bem como a diversidade e a complexidade dessas situações devem orientar a ação federal em dois sentidos: i) aprofundar a compreensão da complexidade das situações para seu adequado enquadramento; e ii) oferecer linhas de ação por meio de modalidades de atendimento que permitam aos municípios a realização dessa caracterização inicial. Trata-se de ação fundamental para o aperfeiçoamento da ação federal em regularização fundiária, na medida em que, reiteramos, a ausência de informação prévia aprofundada sobre os NUIs inicialmente contratados para a efetivação de projetos de regularização fundiária levou à necessidade de adequação ou substituição no decorrer da execução dos contratos, o que resulta em atraso ou na não efetividade da ação, conforme já mencionamos.

3.2 Ações de apoio ou preparatórias à demarcação urbanística

O atual Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional claramente procura dialogar com algumas problemáticas identificadas no Programa Papel Passado, quanto ao tempo de duração da ação de regularização fundiária e à necessidade de cada etapa ser, de alguma forma, uma análise de viabilidade para a próxima, além de pensar os produtos como processo de aprovação, e não apenas como documentos a serem apresentados.

A previsão da etapa 1 demonstra que há uma percepção adequada de que é necessária uma análise jurídico-fundiária aprofundada do território como pressuposto para a ação de regularização fundiária, como uma etapa que permite uma análise de viabilidade e definição do perímetro de intervenção e dos beneficiários, inclusive prevista a possibilidade de sua reconfiguração ou cancelamento da ação.

É preciso, no entanto, atentar para o papel que passa a ser do município nesse processo. No relatório do produto 1 desta pesquisa (Brasil e Ipea, 2020), mencionamos o potencial do novo procedimento de Reurb, que transfere ao município a competência para notificação de confrontantes, antes responsabilidade dos cartórios de registro de imóveis. Esse potencial de agilizar o processo de regularização fundiária só irá se concretizar caso os municípios estejam estruturados e capacitados para essa ação, articulados, necessariamente, com os cartórios de registro de imóveis, para o levantamento de informações. Também foi repassada aos municípios a responsabilidade para elaboração e implantação dos projetos de regularização fundiária, incluindo aí possíveis estudos ambientais necessários, como também a possibilidade de criar câmaras de prevenção e resolução administrativa de conflitos ou celebrar convênio, utilizar os centros judiciários de solução de conflitos e cidadania ou, ainda, as câmaras de mediação credenciadas nos tribunais de justiça (art. 34 da Lei nº 13.465/2017). Acontece que o projeto de regularização fundiária e os estudos ambientais não devem e não podem ficar restritos a projetos, estudos ou recomendações. É necessária a implementação dos projetos de regularização

fundiária, inclusive com a implantação da infraestrutura essencial e medidas de mitigação e compensação ambiental. Isso requer capacidade financeira, o que carece a imensa maioria dos municípios brasileiros. Qualquer programa federal de regularização fundiária necessita dessa linha de financiamento.

Retomando a questão das notificações, o programa determina aos municípios e ao Distrito Federal que procedam às notificações necessárias ao processo de regularização fundiária, aguardando os prazos legais para impugnações como condição para que o contrato de financiamento possa ter continuidade.

A complexidade das bases fundiárias e os questionamentos decorrentes são elementos que podem levar anos, razão pela qual é preferível estruturar os municípios e oferecer também uma modalidade própria para responder a essa etapa específica da regularização fundiária no âmbito de uma política de planejamento urbano, com a produção de informação territorializada sobre a realidade fundiária do município, articulada com os cartórios de registro de imóveis. Do contrário, corre-se o risco de muitos municípios não terem estrutura para responder à expectativa de realizar a notificação dos confrontantes.

Ao mesmo tempo, é preciso reconhecer que, embora a normativa determine, como conclusão da etapa 1, uma planta de sobreposição da situação de fato com a situação de registro, apresentando o perímetro do NUI com demonstração das matrículas ou transcrições atingidas, para que se evite qualquer questionamento judicial futuro, é preciso que seja elaborada por técnico capacitado uma restituição da matrícula ou das matrículas no levantamento planialtimétrico. Isso faz que, de certa forma, as informações necessárias para o cumprimento dessa etapa, na realidade, antecipem elementos das etapas 2 e 3, que preveem o levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado, por meio de topografia ou restituição aerofotogramétrica (etapa 2, item e.1) e uma planta do perímetro do NUI com demonstração das matrículas ou transcrições atingidas (etapa 3, item g.1). A nosso ver, deve-se dar maior atenção à primeira etapa, no sentido de esta ser uma modalidade específica, a ser realizada de forma coordenada pelos municípios em articulação com cartórios de registro de imóveis.

A realização da referida etapa se comprova com a exigência das minutas das notificações entregues ao município ou ao Distrito Federal, com comprovação de seu recebimento (etapa 1, item b.3). No entanto, nesse momento se iniciam as possíveis dificuldades, já que o recebimento das minutas das notificações pelos municípios e pelo Distrito Federal é apenas o início do processo de notificação, que pode, inclusive, não ser suficiente e demandar a elaboração de edital para notificação, necessário nos casos em que, por algum motivo, não há possibilidade de a notificação ser realizada pessoalmente.

Para uma preparação adequada dos NUIs, a ação de regularização fundiária, além de centrar esforços na estruturação dos municípios para demarcação de Zeis, como etapa de planejamento da ação municipal de regularização fundiária, deve estruturá-los para que tenham condições de realizar a demarcação urbanística dos NUIs consolidados ocupados por população de baixa renda, de forma a otimizar a ação de levantamento de informações no cartório de registro de imóveis e a realização dos procedimentos necessários à notificação dos confrontantes. Nessa ação, deve-se, inclusive, considerar a estrutura necessária para lidar com eventuais impugnações e questionamentos, e encaminhá-los adequadamente, de modo a proceder à demarcação urbanística do NUI consolidado.

3.3 Estruturas e processos para encaminhar situações de impugnação e questionamento (direitos reais e possessórios)

Conforme mencionamos, a etapa 1 do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional pode resultar na continuidade da intervenção no perímetro inicialmente previsto, na reconfiguração do perímetro (e dos beneficiários) ou no cancelamento da ação. Os casos cancelados não podem ser ignorados, de forma a significar o não atendimento desses, que, certamente, representam uma das dimensões da irregularidade fundiária brasileira. É preciso incentivar a criação de estruturas com capacidade adequada para participação ativa na mediação e no encaminhamento de questionamentos sobre direitos reais ou possessórios, para que se alcance a regularização fundiária. Em NUIs consolidados, a solução de impugnações, questionamentos e conflitos possessórios deve fazer parte da ação de regularização fundiária, e não significar seu afastamento de qualquer modalidade de atendimento. Não resta dúvida de que um programa federal de regularização fundiária deve trabalhar e apresentar propostas para a implementação de ações em núcleos urbanos onde não haja a concordância do proprietário ou onde haja conflitos fundiários. Esses núcleos são os que demandam maior urgência nessas ações, a fim de evitar despejos e deslocamentos forçados.

Dessa forma, é fundamental a articulação interfederativa e interinstitucional. A ação em prol da regularização fundiária dos assentamentos deve tanto orientar a ação do Poder Executivo como do Judiciário, de forma articulada. O próprio Código de Processo Civil (CPC) de 2015, pela primeira vez, reconhece a existência de um réu coletivo em ações possessórias, que demanda tratamento diferenciado por parte do Estado, para garantia do direito à moradia e à dignidade da pessoa humana, entre outros direitos sociais ameaçados em contexto de conflitos fundiários. Há, portanto, o reconhecimento do fenômeno social que representa a ocupação irregular do solo e a condição de vulnerabilidade dos moradores dos assentamentos, facultando-se a intimação dos órgãos responsáveis pela política urbana da União, de estado ou do Distrito Federal e de município onde se situe a área objeto do litígio, que poderão

participar em audiência, a fim de se manifestarem sobre seu interesse no processo e sobre a existência de possibilidade de solução para o conflito possessório. Isso coloca a participação dos órgãos de política urbana e a ação de regularização fundiária como não só possíveis, mas desejáveis para uma solução adequada do conflito.

No mesmo sentido, a Lei Federal nº 13.465/2017 trata da possibilidade, no processo de demarcação urbanística, da adoção de procedimento extrajudicial de composição de conflitos, caso em que deve ser realizado um levantamento de eventuais passivos tributários, ambientais e administrativos associados aos imóveis objeto de impugnação, assim como das posses existentes, com vistas à identificação de casos de prescrição aquisitiva da propriedade (art. 21). Ou seja, a própria lei de regularização fundiária insere a mediação e a solução do conflito como parte do processo de regularização fundiária, inclusive determinando que o poder público, na hipótese de existência de demanda judicial que verse sobre direitos reais ou possessórios relativos ao imóvel, deva informar ao juízo a existência de procedimento de regularização fundiária. A lei, portanto, demonstra a necessidade de uma participação ativa na mediação de questionamentos sobre direitos reais ou possessórios para que se alcance o objetivo da regularização, determinando que o poder público pode, no processo de mediação, promover a alteração do auto de demarcação urbanística ou adotar qualquer outra medida que possa afastar a oposição do proprietário ou dos confrontantes à regularização da área ocupada.

Uma vez que a própria Lei Federal nº 13.465/2017 determina ao município a adoção de procedimento extrajudicial como caminho para mediação das impugnações que envolvam direitos possessórios ou direitos reais, a ação de regularização fundiária não tem completude se inexistir uma ação articulada de mediação e prevenção aos conflitos fundiários urbanos e se não são oferecidos caminhos e soluções adequadas aos conflitos de áreas consolidadas sem possibilidade de reversão, nos quais o reassentamento das famílias seria o último objetivo da política urbana e habitacional. A instauração de processos de mediação, com apoio do município, é essencial para que as ações de regularização fundiária alcancem parte da irregularidade fundiária brasileira que tem natureza conflituosa.

Na hipótese de não serem instauradas ações dessa natureza, a ação federal não alcançará aqueles que poderiam ser considerados os grupos prioritários para regularização fundiária, na medida em que não atenderá àqueles realmente ameaçados pela permanência no imóvel, ou seja, aqueles cujo direito à moradia está prejudicado. Vale lembrar que o Ministério das Cidades, no âmbito da Secretaria Nacional de Programas Urbanos, já contou com uma estrutura para lidar com os conflitos fundiários e o município de São Paulo¹² também teve um departamento específico

12. A experiência do município de São Paulo no monitoramento e na prevenção de conflitos fundiários tem registro em Insper e Instituto Pólis (2021, p. 120-126).

para lidar com o assunto, experiências que devem ser aprofundadas e replicadas, de forma a enfrentar a dimensão da irregularidade fundiária brasileira que diz respeito às impugnações e aos questionamentos possessórios ou sobre direitos reais.

Para o enfrentamento dessa dimensão da irregularidade fundiária brasileira, que corresponde a situações de impugnação e questionamento sobre direitos reais e possessórios em torno do imóvel ocupado, é preciso incentivar a criação de estruturas com capacidade adequada para participação ativa em sua mediação, para que se alcance o objetivo da regularização fundiária, tanto no âmbito do Executivo como do Judiciário.

Deve-se também fomentar o permanente monitoramento dos conflitos para que se possa estabelecer uma estratégia de mediação para uma solução que atenda ao interesse da coletividade, que é a regularização de NUIs consolidados, ocupados por população de baixa renda, haja questionamento ou não sobre a posse dos ocupantes. Tal monitoramento pode ser realizado com a participação dos poderes públicos municipais, em convênio com universidades e entidades da sociedade civil, por exemplo, por meio da implantação de um observatório dos conflitos fundiários.

Quanto ao programa, especificamente, deve monitorar os casos cancelados na etapa 1, para que possam ser compreendidos os motivos que levaram ao cancelamento, de modo a indicar correções e ajustes no programa, ou a necessidade de outra modalidade de atendimento.

3.4 Programa de urbanização de NUIs precários

A associação de melhorias habitacionais a um programa de regularização fundiária corresponde a um dos entraves do Programa Papel Passado apontados nas avaliações descritas no relatório do produto 1 desta pesquisa (Almeida, 2018; Carvalho, 2017), contemplando a necessidade de realização de pequenas obras para melhoria das condições habitacionais. No entanto, não atende a situações urbanísticas complexas com necessidade de intervenções de grande porte. É importante sempre atentar para o fato de que a regularização fundiária deve ser plena, de modo a envolver, necessariamente, o atendimento das diversas dimensões – jurídica, urbanística, ambiental e social. Dessa forma, a regularização fundiária deve integrar os assentamentos ao mundo jurídico, por meio do registro imobiliário dos títulos gerados, mas também integrá-los efetivamente à cidade, com a implantação da infraestrutura necessária e a prestação dos serviços públicos.

Com a existência exclusiva de um programa nos moldes atuais, os ocupantes de assentamentos (ou porções no interior do assentamento) em que as condições urbanísticas são complexas – do ponto de vista das condições de habitabilidade, traçado das ruas, ocupação em área de risco e APPs que, por alguma razão, não podem ser consolidadas – não terão atendimento desse programa.

Embora esse instrumento preveja os estudos de implantação de infraestrutura, a normativa do programa determina que, no caso de o estudo técnico ambiental ou de o estudo técnico de áreas de risco identificarem situações não passíveis de regularização fundiária para seus ocupantes, as áreas com essa restrição devem ser excluídas das metas do contrato. Áreas de preservação permanente e áreas de risco são justamente aquelas que podem exigir intervenções de alta complexidade.

Ainda que isso impeça a titulação e o incentivo à consolidação de situações precárias não regularizáveis, o fato de o programa prever os estudos com cronograma de implantação não garante a realização das obras de infraestrutura necessária e, ainda assim, nas áreas regularizáveis que necessitam obras de infraestrutura, a regularização poderá ser considerada concluída e procedida à titulação dos ocupantes, o que pode significar a consolidação de situações regularizáveis, mas sem a devida adequação urbanística.

No âmbito da política pública de assentamentos precários, assim como a solução de impugnações e questionamentos sobre direitos reais e possessórios, ações de urbanização de assentamentos precários deveriam ser prioritárias em relação a ações de titulação de áreas em que não há ameaça à permanência de seus ocupantes. A complexidade das situações urbanísticas é também uma das dimensões da irregularidade fundiária brasileira que não pode ser ignorada. Assim, é fundamental que a ação federal financie obras de urbanização complexas, por meio de programa de urbanização de assentamentos precários em que a regularização seja um dos componentes.

3.5 Estruturação do município e a articulação institucional e interfederativa

Embora o novo desenho proposto no programa, em tese, possa significar a diminuição da participação dos municípios, na medida em que acentua a participação da iniciativa privada na produção técnica e em parte da mobilização comunitária, é preciso reconhecer que o novo papel dado ao município no processo de notificação de confrontantes, no processo de Reurb e para demarcação urbanística, além da responsabilidade técnica de elaboração e aprovação do projeto de regularização fundiária, demanda *expertise* interdisciplinar técnica e uma estrutura administrativa adequada. Merecem registro especial as novas responsabilidades trazidas pela Lei Federal nº 14.118, de 12 de janeiro de 2021, que criou o Programa Casa Verde Amarela, a qual atribui exclusivamente aos municípios a responsabilidade pela elaboração do projeto de regularização fundiária e pela implantação da infraestrutura necessária, mesmo que a regularização fundiária ocorra em terras pertencentes aos estados e à União, e embora esses não sejam os legitimados. Isso importa em uma capacidade técnica e em uma capacidade orçamentária que, todos sabemos, os municípios podem não ter. Tal responsabilização pode inviabilizar os projetos de

regularização fundiária ou viabilizá-los onde haja tão somente ações de titulação, não ocorrendo a implantação da infraestrutura essencial definida nos arts. 37 e 38 da Lei nº 13.465/2017.

Uma estrutura administrativa adequada para regularização fundiária corresponde a: i) técnicos capacitados nas disciplinas que envolvem a ação de regularização fundiária (social, jurídica, urbanística e ambiental); ii) capacidade técnica e de articulação interfederativa e interinstitucional, em especial com os cartórios de registro de imóveis e os órgãos ambientais e de patrimônio, estaduais e federais; e iii) base de informações georreferenciadas que possibilite o planejamento da ação e a definição da estratégia territorial de regularização fundiária com uma priorização adequada das ações. Um quarto atributo também é fundamental: capacidade orçamentária para a implantação da infraestrutura essencial necessária.

A ação federal em regularização fundiária deve considerar o papel preponderante do município no planejamento e na execução da política urbana, mas não pode perder de vista a estrutura federativa brasileira relacionada à política urbana, que estabelece como competência comum entre União, estados e municípios promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico (art. 23, IX, da Constituição Federal). Trata-se de um cenário em que é preciso levar em consideração a assimetria do pacto federativo brasileiro prescrito na Constituição de 1988, com concentração de recursos na União e competências nos estados e municípios que vão além de sua capacidade administrativa e de investimento. E, também, o fato de os municípios terem estruturas administrativas díspares, muitas vezes sem técnicos nas áreas que tratam da regularização, sem capacidade de aprovação de projetos e sem base de informação territorial mínima, que resulta em um desconhecimento do território.

Nesse contexto de pacto federativo assimétrico e baixíssima capacidade arrecadatória por parte dos municípios, em que o governo federal deve assumir, de forma articulada com estados e municípios, o papel de principal financiador da política urbana, a partir de um Sistema Nacional de Desenvolvimento Urbano, os espaços de controle social da política urbana são fundamentais para o diálogo interfederativo e interinstitucional que potencializam e otimizam as ações de regularização fundiária.

As estruturas de um Sistema Nacional de Desenvolvimento Urbano são fundamentais para garantir a criação de linhas de financiamento permanentes para o enfrentamento das questões urbanas e fundiárias, como também o adequado controle social que possibilite o permanente aperfeiçoamento dos programas para uma melhor utilização dos recursos públicos nos três níveis de governo. Além disso, devem garantir a articulação dos programas federais de regularização fundiária com os aspectos territoriais e de planejamento urbano.

Tais estruturas contribuiriam para que ação de regularização fundiária fosse permanentemente pensada e executada a partir de um planejamento que refletisse todas as situações de irregularidade, e fosse capaz de priorizá-las de forma adequada, caso em que a ação federal não se limitaria aos NUIs ocupados por população de baixa renda sem complexidade urbanística ou jurídico-fundiária.

Para a estruturação da ação federal em regularização fundiária, com reflexos nas modalidades de atendimento oferecidas, é preciso reconhecer a diversidade das situações dos NUIs e, também, as particularidades e as escalas da irregularidade fundiária dos municípios brasileiros, também diversas. Nesse sentido, há municípios com poucos núcleos urbanos informais que podem receber ações pontuais de regularização fundiária, caso em que não faria sentido uma estrutura significativa para realização dessas ações. Conforme já levantado no *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* (Almeida, 2018), em determinados municípios, seria prioritária a estruturação do planejamento e do controle do uso do solo em vez de uma estrutura de regularização fundiária. Nesses casos, pode ser incentivada a formação de consórcios ou acordos de cooperação técnica, com o apoio dos estados e o compartilhamento de competências, por exemplo, para aprovação de projetos e notificação de confrontantes.

Tal situação é distinta dos municípios em que a irregularidade do solo corresponde a grande parte do território, ou com uma quantidade significativa de NUIs que dependem da ação do Estado para sua regularização. Nesses, a política de regularização fundiária deve ser implementada não verticalmente, núcleo a núcleo, isoladamente, mas sim de forma horizontal, com ações articuladas sobre o território, que abarquem um número significativo de NUIs. Para tanto, os municípios devem estar estruturados para implementação da política de regularização fundiária e compreender as fases de produção de informações territorializadas e planejamento das ações, aprovação de projetos e implementação das etapas de regularização fundiária.

Para a otimização das ações, pode contribuir a articulação interfederativa e interinstitucional com os cartórios de registro de imóveis e com os órgãos estaduais de licenciamento ambiental, em torno de uma política ampla de regularização fundiária, que procure resolver os problemas de forma sistêmica, e não apenas caso a caso. Deve-se, assim, realizar uma ação federal de sensibilização e capacitação conjunta dos cartórios de registro de imóveis e procuradorias municipais para engajamento nas ações de regularização fundiária e utilização dos instrumentos da demarcação urbanística e legitimação de posse.

Nesse sentido, é necessária a articulação da política urbana em torno de um sistema nacional de desenvolvimento urbano, que permita uma constante articulação entre os atores da regularização fundiária e uma fonte permanente de recursos a ser

aplicada na regularização fundiária e na estruturação das administrações municipais, para atualização de suas bases de dados territoriais, que sirvam ao planejamento da ação de regularização fundiária e, também, ao planejamento e ao controle do uso e da ocupação do solo em geral. Por fim, é fundamental oferecer aos técnicos municipais, de preferência envolvendo os diversos setores das prefeituras, capacitação e possibilidades de troca de experiências sobre a implementação da ação de regularização fundiária.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em sequência ao que foi apresentado anteriormente, há diversas recomendações que endereçam programas e ações federais vigentes de regularização fundiária urbana, notadamente o Programa Papel Passado e o Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, regulamentado pela IN nº 2, de 21 de janeiro de 2021. O objetivo é, assim, apontar sugestões para o aprimoramento dos programas existentes e, também, para a criação de novos programas e ações, de modo a preencher lacunas.

Um ponto diz respeito à forma de atuação individualizada dos programas citados (efetivamente, no caso do Papel Passado, e em potencial, no caso do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, que ainda não teve sua primeira seleção realizada no momento em que este texto é escrito). Como é sabido, as possibilidades de atendimento referem-se a casos em que não há maiores dificuldades para definir a abrangência territorial do NUI, que deve ser único e possuir poligonal bem configurada, algo que, na prática, restringe bastante o número de assentamentos elegíveis. Reforça-se aqui a recomendação, já feita anteriormente, de buscar estratégias territoriais de regularização fundiária que possibilitem um conhecimento geral da irregularidade fundiária nos municípios em que isso seja aplicável, com anterioridade e como passo necessário para apontar os casos prioritários, estes, sim, a demandarem recursos dos programas existentes. Por essa razão, deve-se pensar iniciativa de financiamento da ação municipal que aplique a política de regularização fundiária de forma horizontalizada considerando uma situação mais geral da irregularidade do município, e não apenas um único NUI com uma atuação vertical. Uma atuação horizontal tem o potencial de solucionar e encaminhar aspectos da regularização fundiária que dependem de relação institucional com cartórios e outros órgãos, de maneira a enfrentar de forma estrutural o problema da irregularidade fundiária, otimizando a ação municipal, em vez da necessidade de articulação institucional para cada caso pensado isoladamente.

Cabe lembrar também a atual ausência de itens financiáveis, no que se refere à produção de informações territorializadas e ao planejamento de ações de Reurb, que chegaram a ser financiadas pelo Programa Papel Passado, inclusive a demarcação de

Zeis. Assim, sem prejuízo de outras ações, a etapa 1 do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional poderia apoiar ações preparatórias, especialmente em se tratando da aplicação do instrumento da demarcação urbanística, de modo a proporcionar uma ação de conhecimento de NUI horizontalizada no território.

Em outra perspectiva, é necessário ponderar que a produção em grande escala de informações territorializadas e o planejamento da regularização fundiária são ações que podem exigir um formato diferente dos programas de repasse vigentes (proposta do município, sua seleção, contratação, desenvolvimento, acompanhamento e prestação de contas das ações realizadas). Uma possibilidade seria um processo continuado de formação de técnicos municipais da regularização fundiária que tenha como objetivo e resultado do processo de formação a produção de informação e a definição de uma estratégia territorial da regularização fundiária de cada município participante, ou seja, capacitação para produção de informação.

Voltando a tratar de programas vigentes, e, a propósito, do Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, a eventual interposição de impugnações ou questionamentos de confrontantes, se não puder ser resolvida facilmente com a redefinição da poligonal do NUI, poderá causar cancelamentos totais dos contratos. Alerta-se para o risco de que isso possa vir a ser bastante frequente, o que poderá causar cancelamentos em massa e perpetuar situações de irregularidade fundiária. Uma recomendação que cabe a esses casos é que os governos estructurem instâncias responsáveis por monitorar e tratar situações de impugnação e questionamento, o que poderá, eventualmente, subsidiar a criação de futuras modalidades da ação federal em regularização fundiária, ainda que não haja, atualmente, nenhum formato que contemple essas situações. O município tem um papel fundamental no encaminhamento dessas impugnações, mas precisa ter conhecimento e estrutura para tanto. Nesse caso, o governo federal deve fomentar, a partir da própria orientação constante da Lei Federal nº 13.465/2017, a criação no município de instâncias de monitoramento e mediação de situações que possam sofrer impugnações relativas a direitos reais e possessórios, de forma a encaminhá-las, sob pena de grande parte das situações de irregularidade existentes não serem objetivo de qualquer ação pública.

Outro aspecto refere-se à atual impossibilidade de contemplar, em contratos dos programas citados, custos de intervenções físicas, de infraestrutura urbana ou de mitigação de situações de risco. Deveriam ser mantidas e ampliadas as possibilidades de financiamento ou repasse de recursos para intervenções complexas e de grande porte, em programas de urbanização de assentamentos precários, e que tenham a regularização fundiária como componente complementar.

Vale lembrar, ainda, as recomendações relativas às ações do governo federal para a estruturação da capacidade técnica dos municípios e as relativas ao seu papel na articulação institucional e federativa.

Por fim, recomenda-se também monitorar, prioritariamente, as situações de ameaça de remoção/despejo, por serem os beneficiários prioritários da regularização fundiária, juntamente com as situações de risco iminente comprovado, em razão da própria urgência que a situação significa no que diz respeito ao risco à integridade física e potencial de violação de direitos que a não regularização fundiária pode significar. Uma política nacional de regularização fundiária também precisa considerar, enfrentar e solucionar situações de conflito fundiário.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado**. Santo André: Ed. UFABC, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3AzrST6>>.

BRASIL; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil**: produto 1 – estudo conceitual e metodológico. Brasília: Ipea; SNH/MDR, 2020. (Termo de Execução Descentralizada, n. 01/2019). Mimeografado.

CARVALHO, G. C. de. **O lugar guardado à regularização fundiária de interesse social na política nacional urbana**: o Programa Papel Passado no estado de São Paulo. 2017. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

INSPER – INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA; INSTITUTO PÓLIS. **Conflitos fundiários coletivos urbanos e rurais**: uma visão das ações possessórias de acordo com o impacto do Novo Código de Processo Civil. Brasília: CNJ, 2021.

O TERRITÓRIO DA REGULARIZAÇÃO E A DEFINIÇÃO DA POLIGONAL DE INTERVENÇÃO¹

Paulo Somlanyi Romeiro²
André Simionato Castro³

1 INTRODUÇÃO

Uma das principais dificuldades encontradas no processo de pesquisa e análise de casos jurídico-fundiários diz respeito à definição do objeto de análise e da poligonal ou das poligonais de intervenção para a realização da ação de regularização fundiária.

Isso porque, na Pesquisa NUI no Brasil, a escolha dos núcleos urbanos informais (NUIs) para os estudos de caso partiu de uma indicação inicial dos municípios abrangidos pela pesquisa e, em alguns casos, no entanto, ao nos aproximarmos do objeto de pesquisa, nos deparamos com situações em que seria ainda necessária a definição do objeto de análise, bem como da poligonal do NUI. Tratava-se de casos em que, na realidade, o NUI indicado correspondia a mais de um núcleo ou a uma grande porção do território municipal (como as sedes, por exemplo) ou a grande porção da área urbana do território municipal (como os setores urbanos e distritos, por exemplo), que demandam estratégias distintas de regularização fundiária. E, assim, toda a cadeia de identificação, processamento e análise dos dados ficava comprometida; afinal, eram muitas as variáveis de escala, morfologia urbana, perfil socioeconômico e prioridade de regularização em cada localidade.

Além disso, a própria concepção de NUI variou de município para município – embora o art. 11, inciso II, da Lei Federal nº 13.465/2017 traga uma descrição geral sobre o termo, o conceito deixa em aberto sobre o que se trata exatamente um NUI, não sendo definidor. Em boa parte das situações, os NUIs foram delimitados através de poligonais construídas pela sobreposição de elementos sociais, econômicos e territoriais. Entretanto, houve situações em que o NUI era definido exclusivamente pela organização política do município (um bairro, um setor ou um zoneamento, por exemplo), e também houve situações em que o conceito de NUI

1. Este capítulo foi desenvolvido a partir dos estudos de caso realizados nos polos da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais (Pesquisa NUI) no Brasil e, portanto, contou com a contribuição de seus pesquisadores de campo.

2. Vice-diretor geral do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU). *E-mail*: <psromeiro@hotmail.com>.

3. Presidente da Comissão de Direito Urbanístico da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) de Ribeirão Preto-SP. *E-mail*: <andrefdrp@yahoo.com.br>.

se misturava com a titularidade da propriedade, baseando-se predominantemente na estrutura jurídico-fundiária do território, e assim por diante.

A partir dessas questões, sentiu-se a necessidade de estabelecer uma diferença entre o território da regularização, ou seja, porções da área urbana do município que são irregulares, e o que seria interpretado como NUI e, portanto, se tornaria objeto de estudo. Observou-se que o território da regularização pode abarcar diferentes assentamentos, com características socioespaciais semelhantes ou diferenciadas.

Essa distinção busca facilitar a identificação de poligonais de assentamentos para fins de enquadramento em programas de regularização fundiária, como o Papel Passado ou similares, e iluminar a importância da definição de estratégias complementares e diferenciadas de regularização da área urbana irregular municipal.

Para identificar a poligonal de regularização do NUI, e tomando-se como referência os estudos de caso, foram utilizados diferentes fatores, tais como: zoneamento, aspectos registrais e judiciais, organização política da comunidade, perfil socioeconômico dos habitantes dos NUIs e morfologia urbana.

2 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS TIPOS DE TERRITÓRIO DA REGULARIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DA POLIGONAL DE INTERVENÇÃO

O processo de definição da poligonal do objeto de análise nos levou a considerar o território da regularização a partir da identificação da complexidade de algumas das áreas indicadas inicialmente como NUI pelos municípios, e que deveriam ser objeto de regularização, mas que, a nosso ver, não se tratavam exatamente de NUI que poderiam ser objeto de regularização sem uma prévia definição da poligonal, a partir de um aprofundamento do conhecimento de elementos jurídicos e territoriais.

Para melhor compreensão do fenômeno e reflexão sobre a política de regularização fundiária, propomos, neste capítulo, a diferenciação entre o que seria a poligonal do NUI, propriamente dita, e o que passaremos a chamar de território da regularização fundiária.

Outro elemento que emerge dos estudos de caso com escalas que abrangem mais de um NUI, como são os casos do Setor Nordeste (Formosa-GO), da Colônia Santa Isabel (Betim-MG) e do Jardim Brasil (Olinda-PE), é a presença, em um mesmo território ou ação de regularização, de áreas de baixa renda e de áreas que não são de baixa renda, situações que devem ter tratamento distinto, embora em um mesmo perímetro. Também foi possível observar em um mesmo NUI, Santa Rita/Rui Coelho (Guaíba-RS), a convivência de famílias enquadradas como de baixa renda, ou sujeitas a Regularização Fundiária Urbana de Interesse

Social (Reurb-S), e outras que não eram consideradas de baixa renda, sujeitas a Regularização Fundiária Urbana de Interesse Específico (Reurb-E), com tratamento diferenciado pela política municipal. Importante mencionar que podemos estar lidando, nos processos de regularização fundiária, com escalas distintas do que seria um NUI, com grandes porções do território irregulares envolvendo situações variadas. Isto aponta para a necessidade de formulação de estratégias da ação federal no sentido de possibilitar a preparação dos municípios para enfrentar estas questões e, eventualmente, dispor da informação necessária para definição da poligonal ou poligonais de intervenção, por meio de produção e sistematização de informação georreferenciada sobre o território.

Por meio da estratégia de análise que considera o território da regularização, foi possível identificar diferentes NUIs, a partir dos critérios específicos que foram considerados casuisticamente em cada contexto fundiário, para definição das poligonais de intervenção:

- a escala (o tamanho do território analisado);
- os aspectos registrais (NUIs definidos e/ou conectados pela matrícula, quando ela existe);
- o zoneamento, que pode abranger mais de um NUI numa mesma categoria socioespacial;
- a morfologia urbana, pois os NUIs podem estar todos inseridos em uma divisão territorial ou região do município onde predomina a informalidade e não há divisões claras entre eles;
- a vinculação judicial, quando os NUIs são objeto de uma mesma ação na justiça que os submeta às mesmas estratégias de regularização;
- a intervenção por programas públicos de Reurb;
- o processo de mobilização e organização política da comunidade;
- o perfil socioeconômico dos NUIs (Reurb-E *versus* Reurb-S);
- a presença de projetos de loteamentos em determinada área (aprovados ou não); e
- o histórico da ocupação.

Passaremos a apresentar cada um desses critérios utilizados para definir os diferentes tipos de territórios e ilustrar possíveis caminhos e dificuldades encontradas para a definição da poligonal do NUI propriamente dita.

2.1 Território da regularização, zoneamento, parcelamento do solo urbano e morfologia urbana

Tanto o *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* (Almeida, 2018) como o estudo de caso na Pesquisa NUI (Brasil e Ipea, 2021) evidenciaram que nem todos os municípios têm conhecimento suficiente de seu território para indicar as áreas objeto de Reurb-S.

No caso do Setor Nordeste (Formosa-GO), por exemplo, um grande aglomerado de irregularidade fundiária de baixa renda, que cobre cerca de 25% da malha urbana, constitui um setor administrativo inteiro do município considerado informal. Segundo dados levantados, a área do NUI abrange uma população de cerca de 45 mil habitantes. Os técnicos municipais relataram que o setor surgiu a partir de um loteamento realizado pela prefeitura em 1956, e foi sucessivamente reloteado pelo próprio poder público com sobreposições sobre o parcelamento inicial, o que acarretou parcelamentos duplos ou triplos da mesma área, bem como sobreposição da titulação das unidades imobiliárias.

Em esforço para reduzir a escala da área considerada, o estudo de caso utilizou estratégia de análise que considera o território da regularização para identificar, delimitar e agrupar diferentes situações ou problemas relativos ao processo de regularização fundiária. Em relação à titularidade, foram constatadas as seguintes situações:

- propriedades privadas ocupadas com matrícula válida e regular;
- propriedades privadas com matrículas sobrepostas às originais;
- propriedades privadas com matrícula de validade questionada/questionável em virtude de conflito fundiário;
- ocupações com titularidade desconhecida;
- lotes privados desocupados e com sobreposição de propriedades; e
- ocupações em áreas públicas etc.

FIGURA 1
Setor Nordeste: poligonal fornecida pelo município de Formosa-GO



Elaboração dos autores dos estudos de caso.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Ainda assim, a descrição espacial dos títulos era insuficiente, o que levou à busca de outros critérios de definição. Houve tentativa de localizar loteamentos por meio do traçado viário e padrão dos lotes e edificações. Foram utilizadas imagens aéreas das plataformas Google Earth e Google Maps, e alguns ensaios de delimitação foram realizados, conforme as figuras 2 e 3.

FIGURA 2
Trecho de tentativa de delimitação de loteamento dentro do Setor Nordeste segundo traçado viário



Elaboração dos autores dos estudos de caso.
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

FIGURA 3
Demarcação dos loteamentos componentes do Setor Nordeste



Elaboração dos autores dos estudos de caso.
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Apesar de todo o esforço para tentar reconstruir o mosaico de loteamentos, percebeu-se que apenas a morfologia de sistema viário e lotes e edificações não era suficiente para delimitar com segurança as várias nuances do território da regularização para, então, se identificarem os NUIs propriamente ditos. Recorreu-se, então, aos mapas de loteamentos e conjuntos habitacionais já delimitados pela prefeitura, para tentar encontrar uma lógica territorial em que se basear. Como se vê pela imagem, mais uma vez as informações fornecidas não representavam a totalidade do território definido como NUI; havia apenas alguns enclaves.

Por fim, recorreu-se ao zoneamento urbano estabelecido pelo Plano Diretor do Município (Lei Complementar nº 022/2017). A lei delimita uma Zona de Habitação de Interesse Social (ZHIS), que está totalmente inserida na poligonal original do NUI, bem como abarca total e/ou parcialmente boa parte dos chamados *loteamentos aptos à regularização fundiária* (azul claro), estabelecidos pela prefeitura em um mapeamento prévio sobre áreas regularizáveis. Segundo informações fornecidas pelo município, essas seriam as áreas com menos sobreposições de títulos e, portanto, com menor complexidade fundiária. Sendo assim, ainda que com certa precariedade cartográfica (as poligonais não são georreferenciadas), chegou-se à conclusão de que essas zonas de intersecção revelavam a presença de NUIs com maior grau de consolidação.

FIGURA 4
Poligonais de loteamentos demarcados pela prefeitura e inseridos no Setor Nordeste



Elaboração dos autores dos estudos de caso.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A área circundada em vermelho na figura 4 foi considerada como território da regularização, por apresentar uma visão mais abrangente da questão histórico-fundiária da região como um todo. Afinal, foi a área originalmente fornecida pela prefeitura como sendo o NUI, além de ter origem numa mesma gleba-mãe e apresentar similaridade em morfologia urbana, perfil socioeconômico etc. Por sua vez, o NUI propriamente dito foi interpretado como a intersecção entre as zonas em azul (ZHIS) e as linhas verdes (loteamentos aptos à regularização fundiária).

A utilização da estratégia de análise que considera o território da regularização aqui buscou identificar os NUIs propriamente ditos a partir de dados fornecidos pelo próprio poder público. O fato de se utilizarem zoneamento e parcelamento do solo como critérios não segue necessariamente nenhuma preferência qualitativa – foram os únicos dados disponíveis que permitiam, de alguma maneira, adentrar no território da regularização e identificar possíveis agrupamentos de informalidade passíveis de delimitação.

Conforme mencionado, o mapeamento da morfologia urbana foi uma das estratégias utilizadas na pesquisa para se tentar consolidar o perímetro dos NUIs imersos em extensos territórios de regularização. No caso do Setor Nordeste, as informações disponíveis eram bastante escassas, e as que existiam eram pouco confiáveis. Uma das saídas para buscar definir o NUI foi tentar identificar o traçado urbano dos diversos loteamentos irregulares sobrepostos ao longo dos anos, tendo como base o desenho do traçado viário e a tipologia das ocupações.

FIGURA 5

Trecho de tentativa de delimitação de loteamento dentro do Setor Nordeste, segundo traçado viário e tipologia de ocupação dos lotes



Elaboração dos autores dos estudos de caso.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

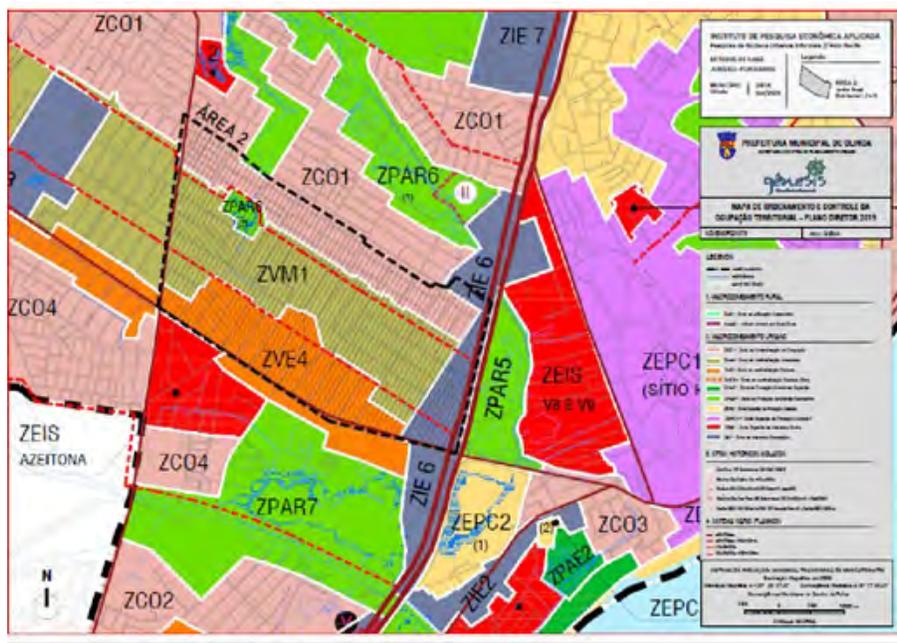
Conforme se observa na imagem, um determinado formato de lotes e um padrão de edificações podem representar um momento específico da ocupação do setor – seja a implantação de um loteamento, ou apenas o período em que alguns lotes foram apropriados e foi executada a construção de edificações em um mesmo padrão. É óbvio que a análise de imagens por si só não permite que se tirem conclusões consistentes sobre morfologia urbana. Neste estudo, também se consultou a matrícula da gleba-mãe, com todas as averbações de registro de loteamento, compra, venda, doações etc. A cronologia dos registros permitiu uma busca mais embasada dos padrões morfológicos urbanos, ainda que houvesse sobreposição de lotes por todo o título. Para cada data de averbação, buscava-se encontrar o correspondente nas imagens de satélite.

Embora esse exercício tenha de fato ajudado a enxergar alguns loteamentos dentro do NUI, não se chegou ao resultado esperado para o caso em específico. O território considerado pela prefeitura era bastante extenso (um quarto da malha urbana do município) e as informações fornecidas eram precárias. Sendo assim, outras estratégias tiveram que ser pensadas em conjunto, ampliando-se o rol de critérios estabelecidos para a delimitação do objeto de análise. Ainda assim, acredita-se que, em outros contextos e com dados mais sólidos, o mapeamento da morfologia pode, sim, ser mais um recurso na busca por um NUI em extensas áreas de regularização.

O território da regularização pode abarcar também uma diversidade de zoneamentos urbanos, ao mesmo tempo que diferentes zoneamentos podem recair sobre um único NUI. A regulamentação de cada uma das zonas pode influenciar a urbanização de maneira bastante heterogênea e, eventualmente, dificultar a implementação de políticas de regularização fundiária, vez que as exigências legais de cada pedaço desse mosaico são igualmente distintas.

No NUI Jardim Brasil, em Olinda-PE, por exemplo, existem cinco zoneamentos no interior da poligonal. Segundo o novo Plano Diretor, Lei Complementar nº 54/2020, há um trecho da Zona de Proteção Ambiental Recreativa 6 (ZPAR6), um trecho de Zona de Consolidação de Ocupação 1 (ZCO1), outro trecho de Zona de Verticalização Moderada 1 (ZVM1), uma parte definida como Zona de Verticalização Elevada 4 (ZVE4), e ainda um trecho como Zona de Interesse Estratégico 6 (ZIE6).

MAPA 1
Zoneamentos no NUI Jardim Brasil



Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Note-se que a configuração do perímetro do Jardim Brasil (pontilhado em preto) é bastante distinta da conformação do NUI V8/V9, que é integralmente definido como Zona Especial de Interesse Social (Zeis), muito embora sejam áreas contíguas, no mesmo município, e ambas consideradas NUIs. O Jardim Brasil é um mosaico de zoneamentos, e o que define sua poligonal é a área de intervenção prevista em programa público municipal de regularização, com situações fundiárias e urbanísticas diversas em seu interior. Por seu turno, o V8/V9, segundo o Plano Diretor, é uma Zeis 1, que se caracteriza por ser um assentamento habitacional de baixa renda, com uso predominantemente residencial, consolidado, construído espontaneamente e carente de infraestrutura básica e/ou regularização fundiária.

FIGURA 6
Localização de Jardim Brasil e V8/V9



Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Levando-se em conta que cada tipo de zoneamento pode exigir diferentes abordagens ao longo de um processo de regularização, optou-se por se interpretar o Jardim Brasil como um território da regularização, e por se considerar cada zoneamento como um NUI específico. Por exemplo, a ZPAR estabelece uma porção de áreas⁴ restritas à ocupação que podem ser problemáticas em eventuais programas de regularização fundiária, da mesma forma que a ZVM1 e a ZVE4 estabelecem critérios de adensamento bastante específicos e diferentes do entorno. Nas zonas em que há zoneamento de proteção ambiental, podem ser necessárias obras de requalificação ambiental que influenciam na duração do processo de regularização e demandam um tratamento diferenciado das demais áreas do mesmo perímetro. Da mesma forma que as zonas de maior adensamento talvez demandem obras de infraestrutura urbana, como aumento da capacidade de esgotamento sanitário, fluxo viário, calçamento etc. Sendo assim, não faria sentido colocar regiões de perfis tão distintos em um mesmo NUI, já que a tramitação do processo de regularização ficaria descompassada entre as zonas. Nesse sentido, a utilização do conceito de território da regularização pode ser útil a eventuais políticas conjuntas de regularização que demandem respeito às particularidades de cada zoneamento urbano.

4. I – ZPAR 01: Parque do Fragoso; II – ZPAR 02: Mata do Ronca; III – ZPAR 03: Monte; IV – ZPAR 04: Horto d’El Rey; V – ZPAR 05: Mangues do Varadouro; VI – ZPAR 06: Lagoas do Jardim Brasil; VII – ZPAR 07: Parque do Sítio Novo; VIII – ZPAR 08: Parque do Memorial Arcoverde.

2.2 Território da regularização e aspectos registraes

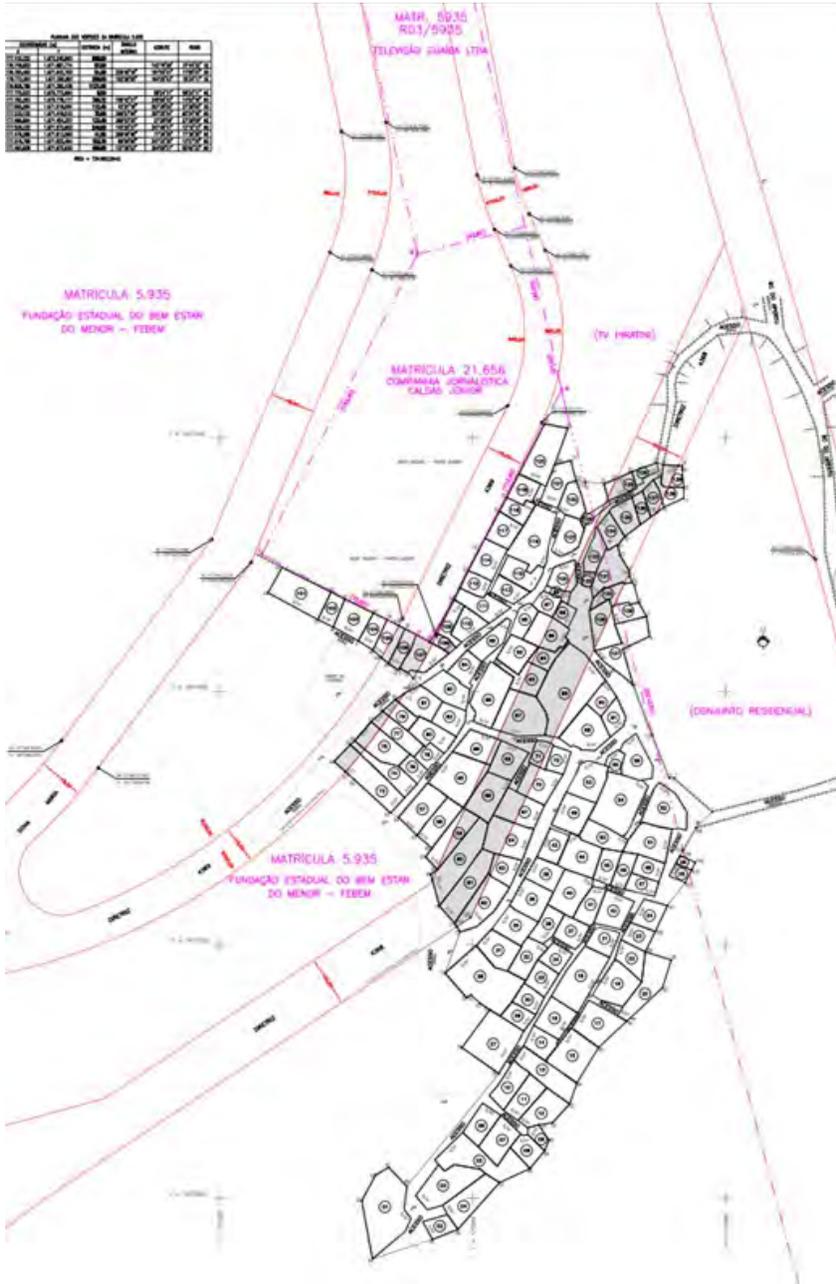
É comum encontrar municípios que se utilizam exclusivamente da titularidade para definir espacialmente o NUI. Nesse contexto, a lógica de território da regularização buscou tanto contornar as imprecisões territoriais entre registros e ocupações de fato, como desenvolver um entendimento mais holístico sobre o NUI, correlacionando a configuração jurídico-fundiária com os aspectos urbanísticos (social, ambiental, político etc).

O processo da pesquisa no caso da Vila União, em Porto Alegre-RS, mostra como, embora em alguns casos inicialmente um NUI pareça claramente isolado, circunscrito e com uma poligonal claramente definível, pode haver outros elementos políticos ou judiciais que articulem o processo de regularização com outros núcleos urbanos.

Inicialmente tinha-se a Vila União como um NUI isolado, vez que ele é geograficamente descolado dos demais NUIs do Morro de Santa Teresa. Entretanto, a pesquisa revelou que todo o processo de regularização da área é envolto em um mesmo contexto histórico de mobilização entre as comunidades, inclusive em âmbito judicial. Há um movimento de defesa dos moradores⁵ que reivindica conjuntamente os direitos das vilas desde que sofreram ameaças de remoção em 2009 e 2010, consequência da especulação imobiliária desencadeada pela oficialização de Porto Alegre-RS como uma das sedes da Copa do Mundo de 2014 (o estádio Beira-Rio é vizinho do local).

5. O Movimento em Defesa do Morro Santa Teresa atua de maneira organizada com as Associações de Moradores das comunidades União, Ecológica, Gaúcha e Padre Cacique.

FIGURA 7
Vila União – Porto Alegre

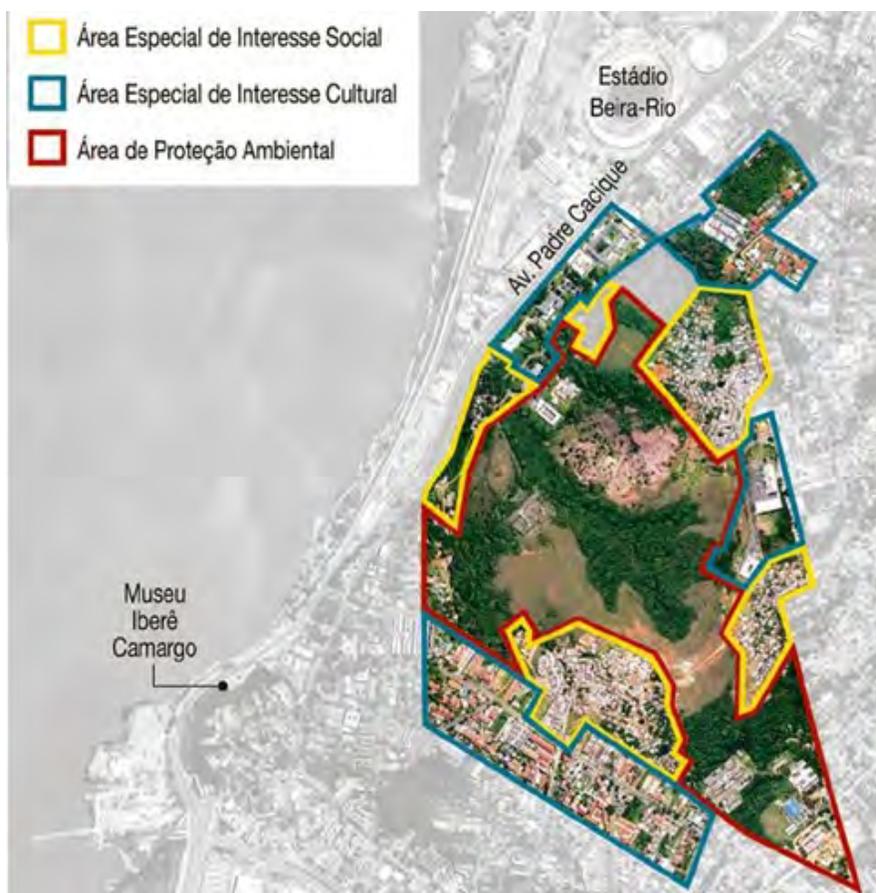


Fonte: Brasil e Ipea (2021).
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O imóvel onde estão localizadas as comunidades pertence à Fundação de Atendimento Sócio-Educativo do Rio Grande do Sul (Fase/RS) e seria vendido ao setor privado, com a justificativa de que o valor arrecadado seria investido em outras unidades da fundação pelo estado.⁶ O PL causou grande insatisfação entre os moradores e, em 2010, as lideranças locais se mobilizaram em torno do Movimento em Defesa do Morro Santa Teresa e pressionaram o Legislativo gaúcho com o *slogan* “O morro é nosso” (Gomes, 2015).

FIGURA 8

Mapa anexo à Lei Complementar (LC) nº 717/2013, que ilustra cada zoneamento atribuído ao Morro Santa Teresa



Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Obs.: 1. O NUI Vila União está totalmente inserido na Área Especial de Interesse Social (Aeis) – poligonal amarela no canto inferior direito.

2. Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

6. Projeto de Lei (PL) nº 388/2009, que autoriza a Fase/RS a alienar ou permutar imóvel situado no Município de Porto Alegre (disponível em: <<https://bit.ly/3ccHMDt>>).

A mobilização aproximou os NUIs, não só pela questão da titularidade em comum, mas principalmente porque passaram a se organizar e a figurar como o mesmo polo em uma ação civil pública (ACP)⁷ que hoje determina a regularização fundiária dos NUIs da área, inclusive com uma série de grupos de trabalho para acompanhar e fazer levantamentos em todo o morro. A mobilização dos moradores culminou na promulgação de uma nova lei municipal (Lei Complementar – LC nº 717/2013), que determinou o congelamento das ocupações, atribuiu zoneamentos de interesse social, cultural e ambiental para cada área específica da gleba e do entorno, e estabeleceu diretrizes gerais de regularização fundiária.

Segundo informações do Departamento de Regularização Fundiária e Reassentamento (Derer),⁸ estavam programados novos levantamentos cartográficos conjuntos das Vilas União e Gaúcha no segundo semestre de 2021, tendo em vista a sentença proferida na ACP que determinou o andamento da regularização fundiária nessas áreas. Garantiu-se também o direito de reassentamento na própria área se houver necessidade de remoção durante o processo de regularização em qualquer uma das comunidades elencadas.

Fica evidente, portanto, que a titularidade por si só não fornece substrato fático suficiente para se entender e determinar as fronteiras de um NUI. Nesse caso, a noção de território da regularização possibilitou a articulação entre os dados jurídico-fundiários com os urbanísticos, políticos e ambientais, viabilizando uma leitura muito mais precisa da realidade local. Ainda que a Vila União seja fisicamente descolada das demais comunidades, seria impossível pensar nela como um NUI por si só, isolado das demais comunidades que se articulam politicamente e judicialmente.

2.3 Território da regularização e vinculação judicial

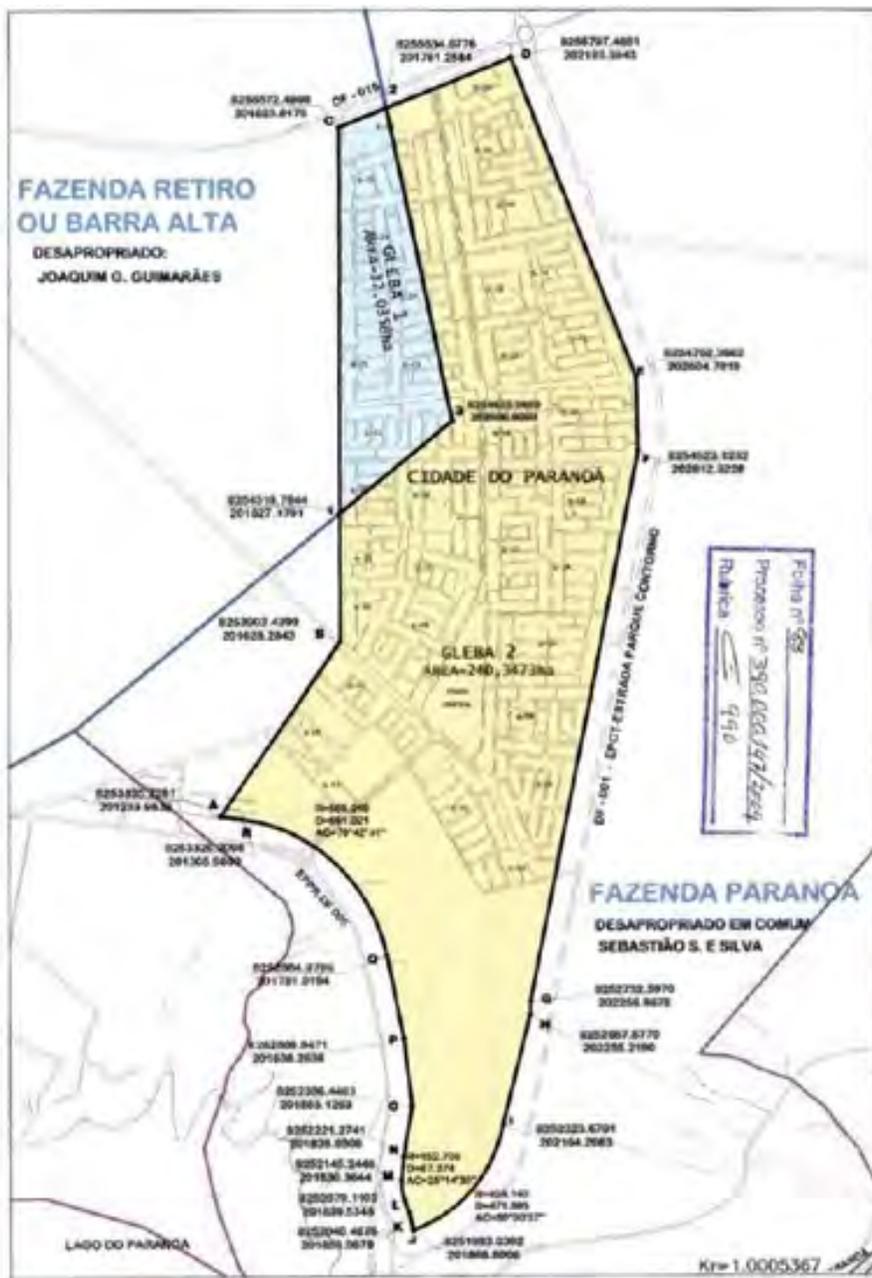
Muitos dos NUIs analisados são ou foram objeto de disputas judiciais, tais como ação de reintegração de posse, ACP, ação revocatória de doação, execução fiscal e trabalhista com penhora sobre títulos de propriedade etc. As decisões judiciais foram determinantes na (re)configuração fundiária de boa parte das propriedades sobre as quais se assentam os NUIs e, portanto, influenciaram diretamente na consolidação da poligonal destes.

Em alguns casos, como no do NUI Paranoá-DF, o juízo anulou a abertura e o registro de uma das matrículas em disputa,⁹ consolidando a delimitação original do núcleo, questionada por antigos fazendeiros na região de Brasília. A área foi desapropriada em 1989 pela Companhia Imobiliária de Brasília (Terracap) para a criação da Região Administrativa (RA) do Paranoá. Desde então, centenas de disputas judiciais recaíram sobre a área, dificultando a regularização.

7. Ação civil pública nº 001/1.09.0093594-8, do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul (TJRS).

8. Extinta Cohab-RS.

9. Processo nº 3.900/1989, 3ª Vara da Fazenda Pública do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (TJDFT).

FIGURA 9
NUI Paranoá-DF

Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A empresa pública conseguiu judicialmente a imissão na posse da área, que já está em estágio avançado em processo administrativo de regularização fundiária. Se a decisão fosse favorável aos fazendeiros requerentes, toda a RA do Paranoá ficaria segmentada em glebas de diferentes titularidades, o que poderia demandar outras estratégias de regularização, como separação das áreas em diferentes NUIs, ou demarcação urbanística, legitimação fundiária etc.

Outro caso emblemático é o da Vila União, em Porto Alegre-RS. Motivado pela representação dos movimentos sociais do Morro Santa Teresa, o Ministério Público do Rio Grande do Sul deu início à ACP já citada, que requereu a regularização fundiária de toda a região. Muito embora a Vila União seja geograficamente segregada das demais vilas na região, inclusive sendo considerada um NUI por si só na pesquisa, a Justiça do Rio Grande do Sul demandou em sentença a regularização fundiária conjunta dessa comunidade e da “vizinha” Vila Gaúcha.¹⁰ O juízo argumenta que o Decreto nº 48.029/2011 do governo do estado dava prioridade para a regularização dessas áreas, que, portanto, deveriam ser regularizadas concomitantemente.

FIGURA 10

Sentença de regularização fundiária conjunta da Vila Gaúcha e Vila União (trecho)

À VISTA DO EXPOSTO, excluindo a FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL – FASE da lide, por se tornar no curso da ação parte passiva ilegítima, e julgando **PROCEDENTES** os pedidos, condeno o ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, materializando o designio do Decreto n.º 48.029/2011, a continuar implementando na Vila Gaúcha e na Vila União Santa Teresa a indispensável regularização fundiária.

O Estado do Rio Grande do Sul está isento do pagamento de custas, por força da Lei n.º 13.471/2010.

Não são devidos honorários à FASE, em sintonia com o art. 18 da Lei n.º 7.347/85.

Publique-se. Registre-se. Intimem-se.

Porto Alegre, 23 de maio de 2012.

¹⁰Os honorários advocatícios não são devidos à Defensoria Pública quando ela atua contra a pessoa jurídica de direito público a qual pertença”.

Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

10. As áreas não são contíguas, apenas fazem parte do mesmo contexto político, fundiário e judicial.

Controvérsias à parte sobre a decisão, esse contexto todo reforçou a importância e a conveniência do conceito de território da regularização fundiária, visto que não seria possível tratar o NUI Vila União de maneira isolada, diante da vinculação judicial com outro NUI.

2.4 Território da regularização e processo de organização política da comunidade

A ideia por trás desse tópico é evidenciar as relações políticas internas e externas dos NUIs, tendo em vista que essas dinâmicas muitas vezes extrapolam as fronteiras urbanísticas e fundiárias desses núcleos e podem ser determinantes em uma eventual política pública de Reurb. A utilização do conceito de território da regularização, neste caso, pretende trazer à tona limites geralmente invisíveis.

Nesse contexto, destaca-se o NUI Dandara, em Belo Horizonte-MG. A localização do núcleo em área com facilidade de urbanização e acesso à infraestrutura não é casual: surgida em 2009, Dandara é a primeira grande ocupação urbana organizada da capital mineira, e sua história está amplamente documentada em pesquisas acadêmicas, notícias, documentário e processos judiciais. A área, anteriormente um vazio urbano, foi ocupada em 9 de abril de 2009 por 150 famílias organizadas pelas Brigadas Populares, pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e pelo Fórum de Moradia do Barreiro, com apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT), do Serviço de Assistência Jurídica da Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Minas, de arquitetos e estudantes de arquitetura da PUC Minas e da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e com assistência da Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG).

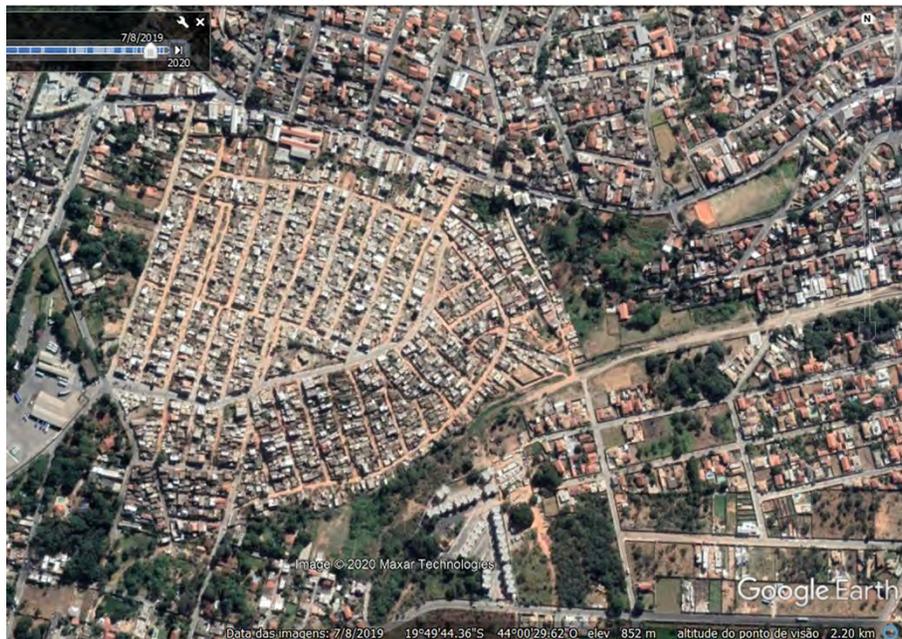
Com a notícia da ocupação, dezenas de outras famílias que não participaram da mobilização ocuparam espontaneamente a área, e o plano fugiu do controle dos idealizadores originais. A própria comunidade se empenhou para fiscalizar e manter a ocupação do território conforme os limites externos estabelecidos pelo plano urbano, mantendo as áreas de preservação permanente (APPs). Hoje, as áreas de interesse ambiental encontram-se totalmente ocupadas, como se pode observar nas imagens de 2009 (figura 11) e 2019 (figura 12), respectivamente.

FIGURA 11
Início da ocupação,¹ organizada por movimentos sociais e lideranças locais (2009)



Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Nota: ¹ Terreno da Dandara entre 4 de abril e 12 de julho de 2009.

FIGURA 12
Dandara em 2019

Fonte: Brasil e Ipea (2021).

Ainda é possível identificar o traçado do planejamento original, que circunda as APPs, e o traçado das ocupações posteriores. Apesar das dificuldades em criar um consenso interno e manter o projeto idealizado pelos primeiros ocupantes, em 2014 a comunidade conquistou o Plano de Regularização Urbanística (PRU) por meio do Orçamento Participativo 2015, e logo em seguida, ainda em 2014, constituiu a Associação Comunitária da Dandara. A mobilização política continua sendo peça fundamental na regularização do NUI. Em 2020, foi homologado acordo judicial que determina a desapropriação¹¹ da área pelo governo do estado, mediante indenização multimilionária à construtora Modelo, proprietária da área. Entretanto, ainda tramita ACP protocolada pela DPMG que pode sentenciar de maneira diversa do acordado, sem indenizar os empresários, fazendo que a comunidade ainda se mantenha organizada.

No NUI Vila União, em Porto Alegre-RS, o cenário é parecido, conforme demonstrado em tópico anterior. Ainda que o poder público considere cada vila como uma comunidade individualizada, a trajetória de mobilização política faz que o NUI seja visto de maneira indissociável do restante do morro pelas comunidades.

11. Ação de Desapropriação nº 5087851-24.2016.8.13.0024.

2.5 Território da regularização e seu perfil socioeconômico

Outra peculiaridade que emerge dos estudos, e que demanda atenção em relação às escalas de abrangência de um NUI, é a presença de áreas de baixa renda e áreas que não são de baixa renda em um mesmo território ou ação de regularização, criando-se situações que devem ter tratamento distinto, muito embora as áreas estejam no mesmo perímetro considerado (como nos casos do Setor Nordeste, em Formosa-GO; Santa Izabel, em Betim-MG; e Jardim Brasil, em Olinda-PE). Neste tópico, busca-se analisar diferentes formas e encaminhamentos de Reurb para NUIs que, ao mesmo tempo, são objeto de Reurb-S e Reurb-E, e estão sujeitos a um tratamento diferenciado pela política urbana municipal. É o caso do Conjunto Habitacional Rui Coelho e do Loteamento Santa Rita, em Guaíba-RS.

FIGURA 13

Conjunto Habitacional Rui Coelho e Loteamento Santa Rita – parcelas informais



Elaboração dos autores dos estudos de caso.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Inicialmente, considerava-se a junção do conjunto e do loteamento como um único NUI, porém a configuração da área se mostrou bastante peculiar durante as análises. Como se observa na imagem, o NUI possui pequenos “retalhos” de informalidade por todo o território, a maioria deles sendo de áreas institucionais e áreas verdes públicas que foram ocupadas irregularmente.

FIGURA 14

Conjunto Habitacional Rui Coelho e Loteamento Santa Rita – delimitações para fins de Reurb



Elaboração dos autores dos estudos de caso.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Constatou-se que havia uma considerável disparidade socioeconômica dentro do próprio NUI, que demandava uma divisão mais acurada. Utilizando-se da estratégia de análise que considera o território da regularização, buscou-se identificar e agrupar setores do NUI que apresentassem características que indicassem ações semelhantes para a regularização fundiária. Com a ajuda de dados fornecidos pela Secretaria de Planejamento da prefeitura, foi possível identificar três principais regiões socioeconômicas, conforme a seguir descrito.

- 1) Cohab Rui Coelho: ocupações feitas em áreas verdes e institucionais da Cohab e de propriedade do município de Guaíba. Estão localizadas nas pontas das quadras onde inicialmente havia pequenos canteiros e hoje, em sua maioria, são *puxadinhos* de edificações já existentes. Nessa região, a prefeitura classificou os imóveis como objeto de Reurb-E. A administração pública local não reconhece as expansões como derivadas de construções de baixa renda. Segundo a técnica do município consultada, uma vez que os moradores já possuem casa própria, não faria sentido enquadrar suas expansões irregulares como objeto de política urbana de

interesse social, pois há outras áreas prioritárias no município. Muitas das áreas são desafetadas e vendidas diretamente aos ocupantes ou, então, são regularizadas e os custos são repassados a eles (Reurb-E). Note-se que o critério utilizado para definir a política pública não é baseado na renda dos ocupantes, mas sim na existência ou não de moradia (casa própria) registrada no nome da pessoa. A prefeitura interpreta que ter um imóvel registrado no nome do morador já o coloca em situação social privilegiada em relação aos demais beneficiados pela política de regularização.

- 2) Loteamento Santa Rita e Área do Instituto de Previdência do Estado (IPE): o Loteamento Santa Rita está na área vizinha à Cohab (à direita, figura 14). As ocupações se deram de maneira espontânea sobre as áreas verdes A e B, e apresentam características mais precárias. Já existem processos de regularização nessas áreas, classificadas como de interesse social (Reurb-S). A chamada Vila dos Marinheiros será doada ao município quando finalizados os levantamentos pelo estado (parte da comunidade está na gleba do IPE). Segundo a prefeitura, não há indícios de grandes dificuldades no processo de Reurb, visto que a instalação de infraestrutura é viável e o perfil fundiário não é complexo. A área do IPE também foi decretada como de interesse social pela prefeitura, em novembro de 2019. Foram realizados levantamentos socioeconômicos prévios que constataram a fragilidade social da ocupação.
- 3) Vila Bença: está localizada na gleba entre a Cohab Rui Coelho e a BR-116, e o histórico de sua ocupação ocorreu de outra forma. A gleba, situada em zona industrial, foi loteada clandestinamente nos anos 2000, sem o conhecimento do proprietário. Na época, a prefeitura notificou o proprietário por loteamento irregular e ele entrou com um pedido de reintegração de posse. O proprietário perdeu a ação de reintegração de posse e deixou de pagar o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) da propriedade. As moradias da área são precárias e adensadas, sem saneamento básico e demais serviços. Tem as condições socioeconômicas mais frágeis da região do NUI.

A partir desse entendimento setorizado do território da regularização, a análise da prefeitura se mostrou casuística, aplicando Reurb-S quando encontra ocupações com fragilidade social. Quando o possuidor já tem um imóvel em seu nome, não é mais prioridade da política pública, haja vista que existem áreas mais frágeis no município. Além disso, o valor da venda é revertido para um fundo no município destinado a futuras obras de infraestrutura urbana (Fundo Municipal de Planejamento).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme demonstrado por Almeida (2018) e pela avaliação da implementação do Programa Papel Passado por meio da análise do Cidade Legal em São Paulo¹² (Carvalho, 2017), um dos entraves para a implementação do programa se refere à indicação inadequada de NUIs a serem objeto da regularização fundiária. Este processo de pesquisa e os resultados dos estudos de caso informam que a dificuldade de indicação adequada do NUI ocorre devido: i) à dimensão da irregularidade, que abrange grandes porções da área urbana dos municípios; e ii) à ausência de informações territorializadas, necessárias à definição das poligonais de intervenção para política ou ação de regularização fundiária. Em alguns casos, esses problemas estão associados à complexidade dos territórios de informalidade, muitos deles abrangendo mais de um NUI e com situações distintas internamente, que indicam a necessidade de ações que considerem essas especificidades e, ao mesmo tempo, estejam articuladas.

Para melhor compreensão do fenômeno da informalidade brasileira, que pode abranger grandes porções territoriais e abrigar mais que um NUI, e tendo em vista a complexidade da análise jurídica do território de informalidade, dependendo da escala, propomos, como estratégia de análise, distinguir o território da regularização da poligonal do assentamento ou NUI que será objeto de estudo ou enquadramento em programa de regularização fundiária de interesse social (Reurb-S). O território da regularização fundiária pode abranger mais de um NUI, que, por um dos critérios (territorial, político, regulamentar, registral ou judicial), não podem ser considerados isoladamente, ainda que tenham especificidades e, por isso, situações e necessidades para regularização fundiária distintas. Portanto, território da regularização e poligonal de NUI não se confundem, mas devem ser considerados concomitantemente em uma estratégia de definição das poligonais para políticas ou ações de regularização fundiária.

Com isso, é preciso levar em conta que a regularização fundiária de porções territoriais informais – como setores, sedes e distritos – demanda programas específicos, com ações diversas para sua regularização, tais como a identificação e regularização da base fundiária, elemento essencial para traçar a estratégia do processo de regularização. É fundamental compreender que os territórios da regularização fundiária correspondentes a porções territoriais informais que não se confundem com um NUI, sobre as quais há carência de informação, configuram uma das dimensões da irregularidade fundiária brasileira que deve ser enfrentada distintamente de programas e ações voltados ao atendimento de NUIs considerados isoladamente.

12. A avaliação mostra um alto índice de substituição de NUIs no processo de execução dos contratos do programa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. J. A. de (Coord.). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado: relatório 4 – avaliação institucional e desenho da demanda de regularização fundiária.** Santo André: Ed. UFABC, fev. 2018. 119 p. Disponível em: <<https://bit.ly/38vdssJ>>.

BRASIL; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil:** produto 4 – relatório de levantamento de dados e aprofundamento do conhecimento sobre os aspectos jurídicos e fundiários em uma seleção de núcleos urbanos informais. Brasília: Ipea; SNH/MDR, 2021. (Termo de Execução Descentralizada, n. 1/2019). Mimeografado.

CARVALHO, G. C. de. **O lugar guardado à regularização fundiária de interesse social na política nacional urbana:** o Programa Papel Passado no estado de São Paulo. 2017. 224 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

GOMES, L. E. Caminhada defende preservação ambiental e regularização fundiária no Morro Santa Teresa. **Wordpress**, 9 nov. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3LRuAqL>>.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

Revisão

Alice Souza Lopes

Amanda Ramos Marques

Ana Clara Escórcio Xavier

Barbara de Castro

Clícia Silveira Rodrigues

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Reginaldo da Silva Domingos

Brena Rolim Peixoto da Silva (estagiária)

Nayane Santos Rodrigues (estagiária)

Editoração

Anderson Silva Reis

Cristiano Ferreira de Araújo

Danielle de Oliveira Ayres

Danilo Leite de Macedo Tavares

Leonardo Hideki Higa

Capa

Leonardo Hideki Higa

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Ipea – Brasília

Setor de Edifícios Públicos Sul 702/902, Bloco C

Centro Empresarial Brasília 50, Torre B

CEP: 70390-025, Asa Sul, Brasília-DF

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ISBN 978-65-5635-044-8



9 786556 350448 >

